WISCONSIN ACADEMY

OF

SCIENCES, ARTS, AND LETTERS

VERHANDELINGEN

VAN HET

PROVINCIAAL

UTREGTSCH

GENOOTSCHAP

VAN

KUNSTEN

EN

WETENSCHAPPEN.

EERSTE DEEL.

Te *UTREGT,*

BIJ S. DE WAAL,

Drukker van het Provinciaal Genootschap.

MDCCLXXXI.

AAN

ZIJNE DOORLUGTIGSTE

HOOGHEID,

WILLEM DEN V.

PRINS VAN ORANJE EN NASSAU,

ENZ. ENZ. ENZ.

PROTECTOR

VAN HET

PROVINCIAAL UTREGTSCH GENOOTSCHAP

VAN

KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN.

DOORLUGTIGSTE VORST EN HEER!

Geen *grooter eere kan ons Genootschap genieten, dan dat deszelfs Verhandelingen met*

 den

den doorlugtigen naam UWER HOOGHEID *aan het hoofd, mogen in het licht treden. De langdurige vrede, welken ons gezegend Gemeenebest, onder het wijs bestuur* UWER DOORLUGTIGE HOOGHEID, *en der overige Landsvaderen, heeft mogen ondervinden, deed, natuurlijk, gelijk Holland en Zeeland, dus ook ons Utregt denken aan de bevordering van 's Lands heil en luister, door het oprigten eener geleerde Maatschappij, welke, door de* Edele Mogende Heeren Staten dezer Provincie *begunstigd, ook* UWE DOORLUGTIGE HOOGHEID *verlangde ten* BESCHERMER *te hebben. De bekende liefde van* UWE HOOGHEID *tot den opbouw van den Tempel der Wetenschappen in elk gewest, liet*

ons

❧ 3 ❧

ons niet toe te twijfelen, of Uwe Hoogheid *ons ook met zijnen* doorlugtigsten *naam zoude willen vereêren en beveiligen. Onze verwagting werd geenzins verijdeld: maar het heeft* Uwer Hoogheid, *des verzogt, straks geliefd, zig onzen* Beschermer *te verklaren, en ons de vrijheid te vergunnen, om onze Stichtsche Pallas onder de liefelijke schaduwe des sierlijken Oranje-booms, gerust en veilig, te mogen nederzetten. Wien kwam dan de hulde toe van onze openlijke erkentenis; wien konden wij, met eenig regt of gevoeglijkheid, onze vrugten aanbieden; wien ter bescherming aanbevelen; anders, dan aan* U, doorlugtigste Vorst, *die de liefde en agting des ganschen Nederlands, en van al-*

ken, die, ergens, de Kunsten oefenen, en Wetenschap tragten uit te breiden, allerweerdigst zijt? —— Dankbaar en vertrouwend bieden wij, met dezen eersten Bundel, alle onzen arbeid UWER HOOGHEID *aan: dáár de bloei der Fabrieken en Trafiken; en de bevordering dier Kunsten en Wetenschappen, welken 's menschen ligchaam versterken, genezen, beveiligen; welken de Regtsöefening volmaakter; de Zeevaart min zorglijk, meer zeker doen zijn; welken de Sluis-en Dijkwerken verbeteren; de bedorven lucht des dampkrings herstellen; en den roem der Nederlanderen verdedigen,* UWER HOOGHEID *zoo na ten harte gaan, dat wij de ge-*

grond-

grondste hope hebben, dat UWE HOOGHEID *dezen eersteling, en onze volgende vrugten, gunstig ontvangen, en* ZIJNER *hooge bescherming niet onweerdig agten zal.*

De GOD *van Nederland beware en bevestige, gedurende den afloop aller Eeuwen,* UWER DOORLUGTIGSTE HOOGHEIDS *roemrijk Huis; den vrijen Staat der Vereënigde Gewesten; en den toenemenden bloei van alle nuttige Kunsten en Wetenschappen, in dezelve! Hij neme* UWER HOOGHEIDS *dierbaren Persoon, en Vorstelijke Gemalin en Spruiten, in zijne bijzonderste hoede en be-*

ſcherming! Dit wenſchen, allerhartelijkst,

Doorlugtigſte Vorst en Heer!

Uwer Doorlugtigſte Hoogheids

Gehoorzaamſte Dienaren,

DE DIRECTEUREN VAN HET PROVINCIAAL UTREGTSCH GENOOTSCHAP VAN KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN.

Uit derzelver Naam,

J. VAN HAEFTEN, *Secretaris.*

WAAR-

WAARDE

LANDSGENOOTEN!

Niet tegenstaande reeds zoo vele geleerde Maatschappijen in Europa, en niet weinigen ook in ons Vaderland in deze eeuwe opgerigt zijn, dat men dezelve niet te onregt *de Eeuw der Genootschappen* noemen kan; wagen wij 't egter, om ook met dit eerste deel onzer Verhandelingen een nieuw tooneel te openen, waarop sommigen onzer Leden, zoo wel tot hunne eigen eer, als tot Uw nut, te voorschijn treden. — Mag dit de vrugt en uitwerking van dit Genootschap zijn, dat brave Vaderlanders er door bekend, en de Kunsten en Wetenschappen bevorderd worden;

den; dan is hetzelve, hoe laat ook geboren, en uit hoe geringe beginſelen opgekomen, voorzeker niet overtollig. — Althans er is nu wederom eene gepaste gelegenheid te meer, om of door beantwoordingen der opgegevene Prijsvragen, of door medegedeelde Verhandelingen en Berigten den Vaderlande, den Wetenſchappen, en den Nakomelingen nuttig te zijn. De uitgave dezes eerſten deels zal, hopen wij, van nog vele nuttige boekdeelen gevolgd worden, en ons Uwer begunſtiging weerdig maken.

Met regt verwagt Gij in deeze Voorrede berigt te worden aangaande de opkomst en den voordgang dezes Genootſchaps, en wij vinden ons verpligt, om aan dit Uw billijk verlangen te voldoen.

Tegen het einde des Jaars 1772, overleiden eenige Heeren, den grondſlag te leggen tot zeker Genootſchap, waar voor

de Zinſpreuk *Beſteedt den tijd met kunst en vlijt* verkoren, en een *Reglement*, geteekend *den eerſten Januarij*, 1773., opgeſteld werd: — Van dien tijd af, tot het einde des jaars 1775, telde men ſlegts twintig Leden. — In het volgend Jaar, 1776, bekwam men eerst een' grooteren aanwas. — Er werden verbeterde Wetten vastgeſteld, den 28ſten Junij van dat jaar: bij de vijf Directeuren, die toen waren, werden er vier bij gekozen: en de Leden groeiden aan tot tweeëntagtig.

In het Jaar 1777. (*a*), hield men de eerſte algemeene Vergadering, en ſchreef twee Prijsvragen uit: de eerſte over de Fabrieken en Trafieken in ons Land, te beantwoorden voor den 1. December, 1778.; de andere, over het voor- of nadeel der Boomen, in en om de Steden: voor Decem-

(*a*) Den 24 April.

cember 1779. te beantwoorden. Wij hebben het genoegen gehad, dat ons, op den bestemden tijd, verscheidene wel bewerkte Verhandelingen, over beide onderwerpen, zijn toegezonden; en dat wij dus, betreffende de eerste Vraag, den Eerprijs eener gouden Medalje, van dertig gouden Dukaten, aan den Heer JAN VAN HEUKELOM, Lakenfabrikeur te Leiden; en de zilveren Medalje aan den Heer WIJNAND KOOPMAN, Trafikant in deze stad, hebben kunnen toewijzen. Het zijn de Verhandelingen dezer twee Heeren, welken wij aan het hoofd dezes eersten deels uitgeven. — De tweede Vraag dagt men (b), dat niet volledig genoeg beantwoord was, om 'er als nog den Eerprijs op toetewijzen: men heeft dezelve daarom op nieuw voorgesteld, om voor den eersten van Wintermaand

(b) In de algemeene vergadering des Jaars 1780. den 26 April.

maand des Jaars 1782. op te losſen, onder aanbod van een' dubbelen Eerprijs. Wij zullen dezelve, nevens de andere, naderhand voorgeſtelde, Vragen, aan het einde dezer Voorrede doen drukken. — Geduurende het Jaar 1777., was het Genootſchap vermeerderd met zesëntagtig gewone Leden.

In het begin des Jaars 1778. (*c*), verkoot men nog vier Directeuren: men herzag en verbeterde de Wetten (*d*); *zoo dat* men dagt, dezelve gevoeglijk onder het oog der Edele Mogende Heeren Staaten 's Lands van Utregt, te kunnen brengen, en den Eertijtel van PROVINCIAAL UTREGTSCH GENOOTSCHAP VAN KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN, bij Request, te mogen verzoeken. Deze Eernaam werd ons terſtond (*e*), allen-

(*c*) Den 4. Februarij.
(*d*) Den 21. Februarij.
(*e*) Den 3 Junij.

tergunſtigst, toegeſtaan, en de vrijheid vergund, om daar van, bij des Genootſchaps publijke Schriften, Zegels, en Medaljes te mogen gebruik maken, gelijk thans geſchiedt. Deze luister werd niet weinig vermeerderd en bevestigd, toen, nog in dat zelfde jaar (*f*), eerst, de Doorlugtigſte Vorst WILLEM DE VIJFDE, Neerlands Stadhouder, gelijk Hij een Liefhebber, Kenner, Voorſtander, en Bevorderaar is van alle fraaie en nutte Kunſten en Wetenſchappen, ook ons de eere deed, den titel van PROTECTOR, of Beſchermer, onzes Genootſchaps aantenemen, en, kort daarna, zijne Doorlugtige Hoogheid LODEWIJK ERNST, Hertog van Brunswijk Wolfenbuttel, deszelven honorair Lid wierd. De Prijsvraag, in dat jaar vastgeſteld, betreft de beste middelen, om de Regtsge-

(*f*) In het laatst van October.

oefening, zoo wel in het Criminele, als Civile, tot een' gewenschten trap van zekerheid te brengen; waar over eerlang uitspraak staat te geschieden. — Het getal der gewone Leden werd slegts met twintig vermeerderd.

In het jaar 1779., werd de Prijs aangeboden aan den opsteller eener beste Verhandeling over de waarneeming der Lengte op zee, door den afstand der Starren van de *Maan te meten met een Octant* of Sextant, toetewijzen in April, 1782. Er werden nog vier Directeuren bijgekoren; gewone Maandelijksche Vergaderingen der Directeuren vastgesteld; eenige buitenlandsche Geleerden, en eenige Heeren in Neerlands Indië, tot Leden verzogt; en het getal der gewone Leden met drieëndertig vermeerderd.

De Prijsvraag, in het voorleden jaar,

1780. (g), opgegeven, betreft de Oorzaken van de vermeerdering der Zenuwziekten in ons Land; derzelver kenmerken, en de beste wijze, om ze voor te komen, of te genezen.

In dit eerste Deel onzer Verhandelingen ontmoet den Lezer, na twee Prijsverhandelingen, welken altijd, in elk Deel, de eerste plaats toegeschikt is, een aantal van Verhandelingen, en eenige Berigten, welke door eenigen onzer Leden, van tijd tot tijd, ingeleverd, en der uitgave weerdig geagt zijn. Men heeft goed gevonden, dezelve naar orde van den tijd, op welken zij eerst inkwamen, uittegeven: dit zal ook vervolgens in agt genomen worden: egter met voorbehoudene vrijheid, om afzonderlijk eenige stukken ter perse te leggen, welke nieuwe Proeven behelzen, of eene spoedige uitgaaf vereïschen.

De

(g) Den 24 April.

De overige ſchikkingen, bij ons beraamd, op de uitgaaf der ingeleverde Verhandelingen, zullen we afzonderlijk, agter deze Voorrede, mededeelen. — Wij laaten elken Schrijver zijn eigen ſtijl en ſpelling, alleen zorgende, dat de duidelijkheid der voorſtelling, en de regelmatigheid van taal en geſlagten, zoo veel mogelijk, behouden blijven. Gebreekt 'er iets aan keurigheid van zeggen, netheid van woorden, ſierlijkheid van uitdrukking; wij hopen, dat dit gebrek, door het gewigt der zaaken, de kragt der betoogingen, en juistheid der waarnemingen moge vergoed en opgewogen zijn.

Zie hier dan, waarde Landsgenoot, onzen eerſteling: behandel hem gunstig en toegevend; ſla met ons, handen in één! werk neerſtig mede ten opbouw der nuttige Kunsten en Wetenſchappen; wensch ons den Godlijken bijſtand en zegen; wensch

ons-leven, ijver en kragten, om nog lange ten oorbaar des lieven Vaderlands iets goeds, ja iets groots, te mogen uitwerken: welk alles wij U hartgrondig toebidden!

Utregt, den 5 Februarij, 1781.

De Directeuren van het Provinciaal Utregtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

Uit derzelver naam,

J. VAN HAEFTEN, *Secretaris.*

SCHIK-

SCHIKKINGEN

OP DE

PRIJS-

EN ANDERE

VERHANDELINGEN.

In de maand April van elk jaar, wordt een Prijsvraag uitgeschreven. —— De beantwoording der zelve moet geschieden voor den eersten December van het tweede jaar daar aan volgende. —— De uitspraak geschiedt in de maand April des derden jaars. —— De Antwoorden moeten niet met den eigen naam des opstellers, maar met eene zinspreuk geteekend zijn. —— Er moet een verzegeld Billet worden bijgevoegd, dat dezelfde zinspreuk ten opschrift hebben; en den naam en de woonplaats, of het adres, des opstellers behelzen moet. —— De Verhandelingen moeten zeer leesbaar geschreven

zijn;

zijn: —— doch niet met de eigen hand des Auç-teurs: —— in het Nederduitsch, Fransch, of Latijn: —— Zij moeten, franko, voor- of op den bepaalden tijd, gezonden worden aan Mr. JOHANNES VAN HAEFTEN, Secretaris dezes Genootschaps. Komen zij na den gestelden tijd, of op eene andere wijze, dan gezegd is, en bij 't *Programma* bepaald wordt, dan zullen zij, ten opzigte van den Prijs, in geene aanmerking worden genomen.

De enkele of gewone Prijs voor de beste Prijsverhandeling is een gouden Medalje, ter weerde van dertig Dukaten; of die Som zelve, ter keuze des opstellers. —— Aan de naastbeste Verhandeling wordt, somtijds, een zilveren Medalje toegewezen. —— In de algemene Vergadering, wordt het Biljet van hem, wien de Prijs toegekend is, alleen geopend, en alle de overigen worden ongeopend verbrand.

Het Genootschap ontvangt geerne allerlei Verhandelingen, Stukken, en Berigten, aangaande Nuttige en Wetensweerdige, vooräl Wijsgeerige en Œconomische onderwerpen: en verzoekt dat dezelve, franko, aan den Secretaris gezonden worden, in de maanden Januarij, Februarij, Meert, April, October, of November; duldelijk geschreven: liefst in het Neerduitsch; doch, indien de

Schrij-

Schrijver dier taal niet magtig is; dan ook in het Latijn, Fransch, Engelsch, of Hoogduitsch. —— Deze ſtukken mogen met de eigen hand des Aucteurs geſchreven, en met deszelfs eigen naam geteekend zijn. Indien hij egter verkiest, zonder melding zijns naams inteleveren, moet er een beſloten Biljet welk dezelfde ſpreuk ten opſchrift, en den naam en de woonplaats des Aucteurs ten inhoud heeft, bijgevoegd worden. Is hij Lid des Genootſchaps; dan ſchrijve hij dit woord, nevens de Zinſpreuk, op het verzegeld Biljet.

De Biljetten, door de Leden bij eene naamloos ingeleverde verhandeling gevoegd, worden door *Directeuren geopend*: doch van hun, die geen Leden zijn, dan *alleen*, als *het* gezondene der uitgaaf weerdig wordt geoordeeld: en dan krijgt de Schrijver eene Acte, waarbij hem de titel van Buitengewoon Lid verleend wordt.

Het Genootſchap blijft voor altijd eigenaar van alle ingeleverde originele Verhandelingen, Stukken, en Berigten: —— en niemand mag eenig toegezonden ſtuk, geheel of ten deele, of bij eenig ander werk, zonder toeſtemming der Directeuren, laten drukken, voor dat het zelve onder des Genootſchaps Verhandelingen gedrukt, of ter zijde gelegd zij.

Alles zal in het Neerduitsch gedrukt worden: eg-

egter zullen de Verhandelingen, welken een' prijs behaald hebben, in derzelver oorſpronglijke taal worden uitgegeven, en tevens, geheel of verkort, in het Neerduitsch. —— Daarenboven zal men zulke Verhandelingen, welke algemeene kundigheden bevatten, en des weerdig geoordeeld worden, ook, geheel of verkort, in het Latijn uitgeven.

Wiens werk in één der Deelen des Genootſchaps wordt uitgegeven, zal dat deel prezent ontvangen: insgelijks zal den opſteller van eenig ſtuk, dat afzonderlijk mogt gedrukt worden, ook dat ſtuk ten geſchenk gegeven worden.

VRAGEN.

I. *Wat heeft men te denken aangaande 't planten van Boomen binnen en rondöm de steden: is dit voordeelig of nadeelig voor de gezondheid der menschen: wordt de Lugt door derzelver uitwaassemingen gezuiverd of besmet: en welk soort van boomen is meest of minst voordeelig of nadeelig?*

Te beantwoorden voor den eersten December 1782. —— Zal met een' dubbelen prijs beloond worden.

II. *Welke zijn de beste middelen, om, in een Volkrijk en Handeldrijvend Land, bijzonder in Nederland, de Regtsoefening, zoo in het Criminele, als Civile, tot dien trap van zekerheid te brengen, dat, in alle, of ver de meeste geschillen, de bepaling van het Regt in de Wet gevonden worde, en niet afhange van het begrip van den Regter?*

Te beantwoorden voor den eersten December, 1780.

III. Voor *de beste, en voor allerlei soort van Lezers, zoo wel Kooplieden, Reders, en Boekhouders, als voor min geoefenden onder onze Zeelieden verstaanbaarste Verhandeling, ter* ver-

verklaring en aanprijzing om de Lengte op zee waar te nemen, door den afstand der Starren van de Maan te meten met een Octant of Sextant, mids door bewijzen en proefnemingen aan te toonen, dat deze manier om de Lengte te bepalen ook bij onze Nederlandsche Zeelieden practicabel is: — in te leveren voor den eersten December, 1781, — zal de prijs worden toegewezen.

in April, 1782.

IV. *Welke zijn de Natuurlijke, of uit de Levenswijze ontstane oorzaken van de zoo aanmerkelijke vermeerdering der Zenuwziekten in ons Land: welke zijn derzelver Kenmerken: welke is de beste wijze, om dezelve voor te komen en te genezen?*

Te beantwoorden voor den eersten
December, 1782.

NAAM-

NAAMLIJST
DER HEEREN
DIRECTEUREN
EN
LEDEN
VAN HET
PROVINCIAAL
UTREGTSCH GENOOTSCHAP
VAN
KUNSTEN
EN
WETENSCHAPPEN.

ZIJNE DOORLUGTIGSTE HOOGHEID

DE HEER

WILLEM DE V^de^,

Prins van Oranje en Nassau, Erfstadhouder, Erf-Capitein Generaal, en Erf-Admiraal Generaal der Vereenigde Nederlanden, enz. enz. enz.

PROTECTOR

DEZES GENOOTSCHAPS.

—

ZIJNE DOORLUGTIGE HOOGHEID

DE HEER

LUDOVICUS ERNESTUS,

Hertog van Brunswijk Wolfenbuttel, Veld-maarschalk van het Roomsche Rijk, en der Vereenigde Nederlanden, Gouverneur van 's Hertogenbosch, enz. enz. enz.

HONORAIR LID

DEZES GENOOTSCHAPS.

DIRECTEUREN.

Mr. *Johannes van* HAEFTEN, *Advocaat voor den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht; *Directeur*, *Secretaris*, en Boekhouder van dit Genootschap, zedert den 22. Januarij 1773.

Laurens PRAALDER, *Mathematicus* enz. te Utrecht. Directeur zedert den 22. Januarij 1773.

Gerardus DOEDES, *Apotheker* te Utrecht. Directeur zedert den 26. April. 1774.

Pieter Mathias NIELEN, *Medicinæ Doctor*, enz. te Utrecht. Directeur zedert den 29. Augustus 1775.

(*) Mr. *Izaak van der* DOES, *Advocaat voor den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

(*) *Meinard* TYDEMAN, *J. U. D. Jur. Nat. Gent. & Pub. Rom. Germ. Professor* te Utrecht. Secretaris der Buitenlandsche Correspondentie.

(*) *Johannes Fredericus* HENNERT, *A. L. M.*, *Philos. Dr.*, *Philos. Astron. & Mathes. Professor* te Utrecht.

(*) *Adriaan Hendrik* EYCK, *Raad in de Vroedschap der Stad* Utrecht enz. enz. te Utrecht.

(**)

(*) Tot Directeur verkoren den 19 September 1776.

(**) *Petrus* LUCHTMANS, *Med. Doct., Anatom. Chirurg. & Artis Obstetriciæ Professor* te Utrecht.

(**) Jonkhr. *Gerard Aarnoud* TAETS *van Amerongen*, *Heere van Schalkwijk*, Beschreeven in het Lid der Edelen en Ridderschap 's Lands van Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

(**) Mr. *Jacob Adriaan van den* HEUVEL, *Raad Ordinaris in den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, Dekan van het Kapittel van St. Marie, enz. enz. te Utrecht.

(**) *Michiel Antonij van* ASCH *van* WIJCK, *Canonik in het Kapittel van Oud-munster te* Utrecht, *Hoog Heemraad van het Waterschap van* Heicoop, enz. enz. te Utrecht.

(**) Mr. *Hermannus* OOSTERDIJK, Joansz. *Raad Ordinaris in den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

(†) *Johannes Theodorus* ROSSIJN, *A. L. M., Philos. Dr., Philos. Phys. et Metaph. Professor* te Utrecht.

(†) *Alexander Petrus* NAHUYS, *A. L. M., Med. et Philos. Doct., Med. Chem. et Botan. Profr.* te Utrecht.

(†) Mr. *Willem Emmerij de* PERPONCHER DE SEDLNITZKIJ, *Heer van Wolphaarsdijk, Canonik* ten

(**) Tot Directeur verkoren den 7. Februarij 1778.

(†) Tot Directeur verkoren den 4 November, 1779.

ten Dom, Geëligeerde Raad ter Vergadering der Ed. Mog. Heeren Staten 's Lands van Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

(†) Mr. *Andries Sijbrand* ABBEMA, *Raad in de Vroedschap der Stad* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

GEWONE LEDEN,

Naar orde der Inkomst.

Als GEWONE LEDEN erkend op den 28sten Junij 1776.

Mr. *Johannes van* HAEFTEN, *Advocaat voor den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht, Lid zedert den 22 Januarij 1773.

Laurens PRAALDER, *Mathematicus* enz. te Utrecht, Lid, zedert den 22 Januarij 1773.

Johannes HOUTMAN, *Medicinæ Doctor*, enz. *te Weesp*, Lid zedert den 18 Februarij 1773.

Mr. *Izaak van der* DOES, *Advocaat voor den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht. Lid zedert den 26. October 1773.

Hendrik Nicolaas TONIS, *A. L. M., Jur. et Philos. D.* te Amsteldam, Lid zedert den 10 November 1773.

Ludovicus Carolus van LELIJVELD, *Stads Medicinæ Doctor te* Utrecht, Lid zedert den 26. Maart 1774.

Jo-

Johannes Theodorus ROSSIJN, *A. L. M. Philos. Doct. Philos. Phys. & Metaphys. Professor*, te Utrecht, Lid zedert den 1 April 1774.

Gerardus DOEDES *Apotheker* te Utrecht, Lid zedert den 26 April 1774.

Pieter Mathias NIELSEN, *Medicinae, Doctor*, enz. te Utrecht, Lid zedert den 29 Augustus 1775.

David van GESSCHER, *Heel-meester*, enz. te Amsterdam, Lid zedert den 18. November 1775.

Jan van PAARDERS, *Land-meter*, enz. te Alkmaar, Lid zedert den 21. November 1775.

Meinard TYDEMAN, *J. U. D. Jur. Nat. Gent. & Pub. Rom.* Germ. *Professor*, te Utrecht, Lid zedert den 8 December 1775.

Mr. *Henrik Herman van den* HEUVEL, *Griffier van den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz te Utrecht, Lid zedert den 9 December 1775.

Johannes Fredericus HENNERT, *A. L. M. Philos. Doct., Philos. Astron. & Mathes. Professor*, te Utrecht, Lid zedert den 9. December 1775.

Cornelis REDELYKHEID, *Ingenieur*, in 's Gravenhage, Lid zedert den 14. December 1775.

Verkoren den 28 Juny, 1776.

Adriaan Hendrik EYCK, *Raad in de Vroedschap der Stad* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Petrus LUCHTMANS, *Med. Doct. Anatom. Chirurg. et Art. obstet. Professor* te Utrecht. enz. enz.

Mr. *Johannes Jacobus* SCHEELE, *Canonik in den Capittule van St. Pieter* te Utrecht. enz. enz.

Coenraad Henrik COMMAN, *Commissaris tot den Ontvangst van de gemeene Middelen 's Lands van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Pieter Jan van* LELYVELD, *Advocaat*, enz. enz. te Utrecht.

Gerbrand PRAALDER, *Landmeter*, enz. te Utrecht.

Mr. *Derk* BOONEN, *Schepen*, & *Raad der Stad* Harderwijk, enz. enz.

Gadso COOPMANS, *Medicinæ Doctor*, & *Chemiæ Professor*, te Franeker.

Georgius COOPMANS, *Medicinæ Doctor*, te Franeker.

J. J. BLASSIERE, *Philos. Doct.* & *Mathematicus*, in 's Gravenhage.

Joannes BOUMAN, *Koopman*, te Amsteldam.

Jacobus JENOTEAU, *Mathematicus* enz. te Goes.

Verkoren den 7 November 1776.

M. Le Marquis de St. SIMON, te Utrecht.

Jonkhr. *Gerard Aarnoud* TAETS *van Amerongen*, *Heere van Schalkwijk*, Beschreeven in het Lid der Edelen en Ridderschap 's Lands van Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr.

Mr. *Rijcklof Michaël van* GOENS, *Raad in de Vroedschap der Stad* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Jacob Adriaan van den* HEUVEL, *Raad Ordinaris in den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, Decan van het het Capittel van St. Marie, enz. enz. te Utrecht.

Michiel Anthonij van ASCH *van* WIJCK, *Canonik in den Capittule van Oud-Munster te* Utrecht, *Hoog Heem-raad van het Waterschap van* Heijcoop, enz. enz. te Utrecht.

Abraham KEER, *Canonik in den Capittule van Oud-münster*, te Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Willem Eliza* GROTHE, *Canonik in den Capittule van St. Jan*, te Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Jan Jacob MEYER, *S. S. Theol. Doct. & Oud Predikant te Batavia*; woonagtig te Leiden.

Theodorus Hendrik KEETELL, *Medicinæ Doctor*, te Utrecht.

Johannes Abraham BLANCK, *Predikant in de Gereformeerde Gemeente*, te Utrecht,

Jacob Frederik GOBIUS, *Commies op 't Comptoir van de Gemeene Middelen 's Lands van* Utrecht. enz. te Utrecht.

Frans de HEGER, *Stads Fabriek* te Utrecht.

Mr. *Rutgerus* PALUDANUS *Burgemeester en Raad in de Vroedschap der Stad* Alkmaar, enz. enz. te Alkmaar,

Mr. *Dirk Hoola van* NOOTEN, *Raad in de Vroedschap der Stad* Schoonhoven. enz. enz. te Schoonhoven.

Jacobus Egbertus LYKLAMA *a Nyeholt, J. U. Med. & Art. Obstetr. Doctor, en Schepen*, te Ysselstein.

Rochus van SUCHTELEN, *Luitenant Collonel Ingenieur, en Majoor van Sluis in Vlaanderen*, enz. enz. te Sluis in Vlaanderen.

Frans van LIMBORCH *van der* CRAGHT, *Capitein ter Zee, resorterende onder het Ed. Mog. Collegie ter Admiraliteit, residerende te* Amsteldam, enz. enz. te Rotterdam.

Aarnoud NAHUYS, *Schepen van* Schieland, enz. enz. te Rotterdam.

Pieter de SMETH, *A. L. M. Philos. & J. U. Doctor, Proost van den Capittule ten Dom te* Utrecht, enz. enz. woonagtig te Amsteldam.

Rudolphus FORSTEN, *Med. Doct., Med. Theor. Anat. & Chirurg. Professor*, te Harderwijk.

Johannes Henricus van SWINDEN, *A. L. M. Philos. Doct., Philos. Logices & Metaphysices Professor*, te Franeker.

Ladislaus CHERNAC, *A. L. M. Philos. Doct. & Philos. Professor op 't Illustre Gymnasium* te Deventer.

Johannes le Francq van BERKHEY, *Med. Doct. & Lector in de Natuurlijke Historie*, te Leiden.

Mr.

Mr. *Cornelis Joan* RADERMACHER, *Advocaat*, enz. te Amsteldam.

Johannes VEIRAC, *Medicinæ Doctor* te Rotterdam.

Gerardus TROUILLART, *Medicinæ Doctor*, te Amersfoort.

Ane DRYFHOUT, *A. L. M. Philos. Doct. en Predikant in de Gereformeerde Gemeente*, te Vlissingen.

Johannes KNEPPELHOUT, *Predikant in de Gereformeerde Gemeente* te Naarden.

Cornelis NOZEMAN, *Predikant in de Remonstrantsche Gemeente* te Rotterdam.

Verkoren den 5. *December*, 1776.

Mr. *Daniel Cornelis de* LEEUW, *Raad in de Vroedschap der Stad* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Jacob van* HAEFTEN, *Advocaat voor den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Jaime Ernst PHILIPPE *Le Baron Caneau de* BEAUREGARD, *Heere van* Broekhuizen, enz. enz. te Broekhuizen.

Hendrik VINK, *A. L. M. Philos. & Med. Doct., Anatom. Chirurg. & Art. Obstetr. Professor Honorarius, & Schepen der Stad* Rotterdam, enz. enz. te Rotterdam.

Mr.

Mr. *Johan Hendrik van* HEURN, *Oud - Schepen en Raad der Stad 's Hertogenbosch, mitsgaders Griffier ter Leen - en Tol - kamer* aldaar.

Mathias van GEUNS, *Med. Doct., Med. Prax. Chym. & Bot. nec non Art. Obstetr. Professor* te Harderwijk.

Johannes van HEURN, *J. U. D., J. Civ. Professor op het Illustre Gymnasium*, te 's Hertogenbosch.

David Hendrik GALLANDAT, *Med. Doctor*, Operateur *van* Zeeland, *Lector Anatom. Chirurg. & Art. Obstetr.* te Vlissingen.

Martinus van MARUM, *A. L. M. Philos. & Med. Doct., Philos. & Mathes. Lector* enz. enz. te Haarlem.

François Willem de MONCHY, *Oud Schepen en Stads Medicinæ Doctor*, te Rotterdam.

Jan Hendrik STOLTE, *Medicinæ Doctor*, te Zwolle.

Jacob van NUYS KLINKENBERG, *A. L. M. Philos. Doct. en Predikant in de Gereformeerde Gemeente* te Amsteldam.

Herman Barend MEILING, *Commies ter Recherche* te Rotterdam.

Joan Michiel BOON, *Predikant der Gemeente, toegedaan de Onveranderde Augsburgsche Confessie*, te Rotterdam.

Gerard ten HAAFF, *Stads Heel - meester*, te Rotterdam.

Ver-

Verkoren den 1. Maij, 1777.

Mr. *Jan Carel* GODIN tot *Drakenstijn*, *Raad in de Vroedschap der Stad* Utrecht enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Hermannus* OOSTERDIJK. Joansz. *Raad Ordinaris in den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Jacob Evert van* MUYDEN, *Secretaris van den Lekkendijk bovendams*, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Cornelis de* WIJS, *Drossaard van Renswoude, Emmikhuijzen, Leersum*, enz. *mitsgaders Advocaat voor den Ed. Hove Provintiaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Pieter BODDAART, *Medicinæ Doctor*, *en Oud Raad der Stad* Vlissingen, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Frederik Hendrik Antoni* DRIELING, *Canonik in den Capittule van Oud'munster*, te Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Kornelis Maurits van* EELDE, *Advocaat voor den Ed. Hove. Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Jan Hendrik de* VLIEGER, *Advocaat voor den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Joan Fredrik* GOBIUS, Junior, *Advocaat voor den*

den Ed. Hove Provinciaal van Utrecht, *Drossaard en Dijkgraaf der Hooge Heerlijkheid en Landen van* Hagestein, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Nicolaas Cornelis van* CLEEFF, *Advocaat voor den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Joan Diederik DEIMAN, *Predikant der Gemeente toegedaan de Onveranderde Augsburgsche Confessie* te Amsterdam.

Jan Willem Barchman WUYTIERS: te Utrecht.

Abraham WELSINGH, *Fabrikeur*, te Utrecht.

Victor Valentijn KONINGSBERGEN, *Essaijeur van de Munt*, te Utrecht.

Isaac de WIT, *Plaat-snijder*, te Utrecht.

Mr. *Johannes Diderik van* LEEUWEN, *Ontvanger Generaal van 's Lands Middelen over het* Tielsche *Comptoir*, *en Advocaat Fiscaal*, enz. enz. *te* Tiel.

Carel du MOULIN, *Directeur Generaal van 's Lands Fortificatiën*, *Collonel van een Regiment Mineurs en Sappeurs*, *en Commandeur van het Casteel van* Namen, enz. enz. in 's Gravenhage.

Jan Pieter van SUCHTELEN, *Kapitein Ingenieur*, enz. enz. in 's Gravenhage.

Paulus CHEVALLIER, *S. S. Theol. Doct.*, *S. S. Theol. & Histor. Eccles. Professor; mitsgaders Academie-Prediker*, te Groningen.

Pe-

Petrus ABRESCH, *Fred. Lud. Fil. S. S. Theol. Doct. & Professor; mitsgaders Academie-Prediker*, te Groningen.

Johan Jacob le SAGE *ten* BROEK, *S. S. Theol. & Philos. Doct., A. L. M. Philosophiæ Professor Honor. en Predikant in de Gereformeerde Gemeente te* Rotterdam.

Andreas BONN, *Med. Doct. Anatom. & Chirurg. Professor* te Amsteldam.

Adriaan KLUIT, *Professor Antiq. et Hist. inprimis diplomat. Fœd. Belgii*, te Leiden.

Mr. Pieter PAULUS, *Advocaat voor de respective Hoven van Justitie in* Holland, enz. enz. in 's Gravenhage.

Maximiliaan Jacob de MAN, *J. W. Zoon, Medicinæ Doctor, & Archiater der Stad* Nijmegen, enz. enz. te Nijmegen.

Joan Rudolph DEIMAN, *Medicinæ Doctor* te Amsteldam.

Herman BEZOET, *Medicinæ Doctor* te Rotterdam.

Benjamin BOSMA, *A. L. M. Philos. Doct., Geadmitteeerd Leeraar der Wijsbegeerte en Wiskunde*, te Amsteldam.

Hendrik ÆNEÆ, *A. L. M. Philos. Doct.* enz. enz. te Amsterdam.

Jona Willem te WATER, *Professor Philos. et Hist.*

Patr.

Patr. Historie-schrijver der Provintie Zeeland enz. enz. te Middelburg.

Justus TIEENK, *Predikant in de Engelsche Gemeente*, enz. enz. te Vlissingen.

Henrikus Gerhardus de Beveren ESVELDT, *Predikant in de Gereformeerde Gemeente*, te Zwartewaal.

John CUTHBERTSON, *Mathematische*, *Physische*, *en Optische Instrument-maker*, te Amsteldam.

Verkoren den 19. *Juny*, 1777.

Jan de LELIJ, *Canonik in den Capittule van Oudmunster te* Utrecht; *mitsgaders Ontvanger van den Domeinen Tol der Ed. Mog. Heeren Staten 's Lands van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Johannes Willem* SWELLENGREBEL, *Canonik in den Capittule van St. Jan*, te Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Laurens van HEYNINGEN, *Fabrikeur*, te Utrecht.

Paulus van LANCKOM, *Heel-, en Vroed-meester*, te Utrecht.

Gerard GREEVE, *Heel-, en Vroedmeester*, te Utrecht.

Mr. *Jan Both* HENDRIKSEN, *Secretaris der Stad* Amersfoort, enz. enz. te Amersfoort.

Mr. *J. M.* BARELS, *Advocaat, postulerende voor den Ed. Achtb. Geregte der Stad* Amsteldam, enz. enz. te Amsteldam.

Da-

Daniel Albert REGULETH, *Predikant in de Gereformeerde Gemeente*, *te* Haarlem.

Engelbert Matthias ENGELBERTS, *Predikant in de Gereformeerde Gemeente*, te Hoorn.

Cornelis van BEVOORD, *Koopman*, te Amsteldam.

Abraham BEAUNE, *Fabrikeur*, te Amersfoort.

Verkoren den 6. November, 1777.

Mr. *Nicolaas* PESTERS, *Canonik in den Capittule van St. Jan te Utrecht*, *Maarschalk van het Overquartier*, *en Meesterknaap van Gooiland*, enz. enz. te Utrecht.

Alexander Petrus NAHUYS, *A. L. M. Philos. et Med. Doct.*, *Med. Chemiæ & Botanices Professor*, te Utrecht.

Mr. *David van* SORGEN, *Advocaat voor den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Lambertus JULIAANS, *Apotheker* te Utrecht.

Mr. *Schato* MUNTINGHE, *Hoofdman der Hooge Justitiekamer*, te Groningen.

Willem van LIL, *Med. Doct.*, *Raad in de Vroedschap*, *Oud Burgemeester en Schepen der Stad Schoonhoven*, enz. enz. te Rotterdam.

Mr. *Hieronymus van* HURCK, *Drossaard der Stede en Landen van Vianen*, *en Ameiden*, enz. enz. te Vianen.

Nicolaas Georgius OOSTERDIJK, Jansz. *Med. Doct. Med. Pract. et Theoret. Professor*, te Leiden.

Henrik Constantijn CRAS, *J. U. D. Jur. Civ. Publ. et Hodierni Professor*, te Amsteldam.

Hermannus TOLLIUS, *J. U. D. Historiæ, cum Universæ, tum Patriæ, Eloq. & Ling. Græcæ Professor*, te Amsteldam.

Jacob Baart de la FAILLE, *A. L. M., Philos. Doctor*, enz. enz. in 's Gravenhage.

Sibrandus COLUMBA, *Oud Predikant te Batavia*; woonachtig te Middelburg.

Leendert BOMME, *Directeur van de Commercie-Compagnie der Stad Middelburg*, enz. enz. te Middelburg.

Siëerd GEERTS, *Commandeur ter Zee, Mathematicus, en Examinator van 's Lands Zee Officieren, en Stuurlieden, in dienst van het Ed. Mog. Collegie ter Admiraliteit van* Amsteldam, enz. enz. te Amsteldam.

Franciscus Henricus GRAM, *Heel-meester*, te Rotterdam.

Gerrit Jan van WIJ, *Heel-meester* te Amsteldam.

Johannes Georgius KALENBERG, *Apotheker in het Aalmoeseniers Weeshuis*, te Amsteldam.

Willem van BARNEVELD, *Apotheker*, te Amsteldam.

Ja-

Jacob POLEY, Junior, *Architekt* te Middelburg.

Verkoren den 5. December, 1777.

Gijsbert van ROIJEN, *Koopman*, te Utrecht

Johan van LIENDER, *Apotheker*, te Utrecht,

Mr. *Gerrit David* JORDENS, *Raad en Burgemeester der Stad* Deventer, enz. enz. te Deventer.

Willem GRIFFIOEN, *Medicinæ Doctor, Raad in de Vroedschap, en Regerend Schepen der Stad* Gouda, enz. enz. te Gouda.

Mr. *Gerhard* DUMBAR, *Secretaris der Stad* Deventer, enz. enz. te Deventer.

Everwijn WASSENBERGH, *J. U. D. Ling. Græcæ, & Eloq. Professor*, te Franeker.

Cornelis Willem de RHOER, *J. U. D. Eloq. & Ling. Græcæ Professor*, te Harderwijk.

Johannes RUARDI, *J. U. D. Eloq. Ling. Græcæ et Latinæ Professor*, te Groningen.

Bastiaan NEBBENS, *Heere van Heenewalle, en Voorhoute, Capitein Majoor der Stad* Middelburg, enz. enz. te Middelburg.

Mr. *Jan Conraad van* HASSELT, *Advocaat voor den Edl. Hove van Gelderland, en Auditeur Militair des Garnisoens van Arnhem*, enz. enz. te Arnhem.

Mr. *Gerard van* HASSELT, *Secretaris der Provin-*

ciale Rekenkamer van Gelderland, enz. enz. te Arnhem.

Mr. *Joan Wilhem* KNOOP, *Advocaat*, enz. enz. te Deventer.

Johannes de MOL, *Predikant in de Gereformeerde Gemeente*, te Oud-Loosdrecht.

Andries van der POEST, *Koopman*, te Middelburg.

Dirk Waandert ENGERT, *Apotheker*, te Amſteldam.

Cornelis BLEULAND, *Heel- en Vroed-meester* te Gouda.

Verkoren den 7 Maij 1778.

Mr. *Willem Emmerij de* PERPONCHER DE SEDLNITZKY, *Heer van Wolphaarsdijk*, *Canonik ten Dom*, *Geëligeerde Raad ter Vergadering der Ed. Mog. Heeren Staten 's Lands van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Andries Sijbrand* ABBEMA, *Raad in de Vroedſchap der Stad* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Jonkhr. *Lodewijk Theodorus Grave van* NASSAU LA LECK, *Raad in den Ed. Hove* enz. enz. te Culenborg.

Hendrik Albert SCHULTENS, *A. L. M. Lingg. et Antiqq. OO. Profesſor, et interpres Legati Warneriani*, te Leiden.

Mr

Mr. *Willem Hendrik van* HASSELT, *Advocaat voor den Ed. Hove Provinciaal van Gelderland* enz. enz., op den Huize Empe, bij Zutphen.

Lambertus BICKER, *Medicinæ Doctor*, enz. enz. te Rotterdam.

Hermannus Gerardus OOSTERDIJK, *Medicinæ Doctor bij het Edl. Mog. Collegie ter Admiraliteit, en Stads Doctor*, te Amſteldam.

Heere OOSTERBAAN, *Theologiæ & Philoſophiæ Profesſor bij de Doopgezinden*, te Amſteldam.

Daniel WIJTTENBACH, *Profesſor in de Philoſophie op het Gymnaſium Illuſtre*, te Amſteldam.

Adriaan PAETS VAN TROOSTWIJK, *Koopman*, enz. te Amſteldam.

Cornelis STIJGER, *Heel-meester*, enz. te Amſteldam.

Everhard Pieter SWAGERMAN, *Heel-meester*, enz. te Amſteldam.

Verkoren den 5. November 1778.

Frederik Christiaan Reinard, Baron van REEDE en AGRIM, *Grave van Athlone, Vrij-heer van Amerongen; beſchreven in het Lid der Heeren Edelen en Ridderſchappe 's Lands van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Jonkhr. *Joost* TAETS van AMERONGEN, *Heere van Nathewisch, beschreven in het Lid der Heeren Edelen en Ridderschappe 's Lands van Utrecht Ridder der Duitsche Orde, en Commandeur van Schoten, Hoofd-officier der Stad Amersfoort*, enz. enz. te Utrecht.

Jonkhr. *Gerard Godard* TAETS van AMERONGEN, *Heere van Oud-Ameliswaard, Maarschalk van het Nederquartier 's Lands van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Daniel Gerard* VAN DER BURGH, *Advocaat voor den Ed. Hove Provinciaal van Utrecht, mitsgaders Canonik in den Capitule ten Dom*, te Utrecht.

Jonkhr. *Constantijn* VAN KRETSCHMAR VAN WIJK, *Lieutenant Collonel van de Infanterie, en Capitein Commandant onder het Regiment Hollandsche Gardes te voet*, enz. enz. in 's Gravenhage.

Jonkhr. *Alexander Philip* VAN DER CAPELLEN, *Collonel van de Cavallerie, en Kamer-heer van zijne Doorl. Hoogh. den Heere Prince van Orange en Nassau*, enz. enz. in 's Gravenhage.

Jonkhr. *Willem* VAN DER DUYN, *Collonel van de Cavallerie, en Kamer-heer van zijne Doorl. Hoogh. den Heere Prince van Orange en Nassau*, enz. enz. in 's Gravenhage.

Ja-

Janus STEENWINKEL, *J. U. Doct.*, te Leiden.

Verkoren den 6. May 1779.

Mr. *Willem Jan* VAN DER DOES, *Raad in de Vroedschap der Stad* Utrecht. enz. enz. te Utrecht.

Mr. *Hieronymus* VAN ALPHEN, *Procureur Generaal voor den Ed. Hove Provinciaal van* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Henricus SCHULTZ, *Medicinæ Doctor der Stad* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

Floris Jacobus VOLTELEN, *Medicinæ Doctor der Stad* Utrecht, enz. enz. te Utrecht.

William Lourense BROWN, *Philos. Doctor*, *en Predikant in de Engelsche Gemeente*, te Utrecht.

Wijnand KOOPMAN, *Trafikeur*, enz. te Utrecht.

Mr. *Abraham* PERRENOT, *Raadsheer in den Raade der Domeinen van zijne Doorl. Hoogh. den Heere Prince van Orange en Nassau*, enz. enz. in 's Gravenhage.

Jonkhr. *Johan* MEERMAN, *Vrijheer van Dalem*, enz. enz. in 's Gravenhage.

Mr. *Laurens Pieter* VAN DE SPIEGEL, *Secretaris der Ed. Mog. Heeren Staten van Zeeland*, enz. enz. te Middelburg.

Izaac DU BOIS HOOLEWERFF, *Medicinæ Doctor*, *Oud Schepen*, *en Raad in de Vroedschap der Stad* Alkmaar, enz. enz. te Alkmaar.

Pieter ROSCAM, *J. U. D. ejusdemque Facultatis, ut & Juris Hodierni Professor Ordinarius*, te Harderwijk.

Johannes SCHRADER, *Histor. Eloq. Poës. & Histor. Patriæ Professor Ordinar.* te Franeker.

Mr. *Johannes* LUZAC, *Advocaat*, enz. enz. te Leiden.

Cornelis Diderik VAN ERICHEM, *Medicinæ Doctor*, te Amsteldam.

Jacob VOEGEN VAN ENGELEN, *Adjunct Stads Medicinæ Doctor*, te Leiden.

Elias CRAEYVANGER, *tweede Cassier van de Oost-Indische Compagnie ter Kamer Amsteldam*, enz. enz. te Amsteldam.

Cornelis VAN ENGELEN, *Oud Leeraar der Doopsgezinden*, te Leiden.

Johannes PETSCH, te IJsselstein.

Jacob Elias VAN VARELEN, te Haarlem.

Verkoren den 4. *November* 1779.

Christiaan ROSE, *A. L. M. Philos. & Med. Doct. en oud Commandeur van Jafnapatnam, op het Eiland Ceilon*, enz. enz. *thans woonachtig* te Utrecht.

Mr. *Nicolaas Cornelis* LAMBRECHTSEN, *Raad, en Pensionaris der stad* Vlissingen, enz. enz. te Vlissingen.

Gualtherus VAN DOEVEREN, *Med. Doct., Med. &*

Coll.

Coll. Pract. Coll. Chir. Præs. Professor op 's Lands Universiteit te Leiden; *en Lijf-Medicus van het Hoog Vorstelijk Huis van Orange*, enz. enz. te Leiden.

Willem VAN DER MEULEN, *Oud Capitein der Burgerij der Stad* Amsteldam, enz. enz. te Amsteldam.

Adrianus 's GRAVEZANDE, *Predikant in de Gereformeerde Gemeente* te Middelburg.

Nikolaas PARADIJS, *Medicinæ Doctor* enz. enz. te Amsteldam.

Abraham Arent VAN DER MEERSCH, *Professor in de H. Godgeleerdheid en Kerkelijke Geschiedenissen onder de Remonstranten* enz. te Amsteldam.

Jan VAN HEUKELOM, *Laken Fabrikeur* te Leiden.

Petrus Joannes KASTELEYN, *Apotheker*, enz. te Amsteldam.

Verkoren den 5. *May* 1780.

Petrus BONDAM, *J. U. D. Jur. Civ. Feud. & Publici Belgici Professor*, enz., te Utrecht.

Pieter VAN SPAAN, *Griffier in den Raade en Leenhove van Braband en Lande van Overmaaze, midsgaders Rentmeester der Exploicten van denzelven Raade* enz. enz. in 's Gravenhage.

Ahasuerus BRESSER, *Schepen der Stad* IJsselstein,

en Lector in de Historien, en Welsprekendheid, te IJsfelstein.

Didericus Adrianus WALRAVEN, *Ling. & Antiq. Oriental. Professor* enz. te Amsteldam.

Mr. *Willem Steven* VAN DER GRONDEN, *Practijzeerend Advocaat*, enz. enz. te Zwolle.

Mr. *Willem Cornelis* ACKERSDIJK, *junior*, *Advocaat* enz. enz. te 's Hertogen Bosch.

Mr. *Augustijn Gerhard* BESIER, *Advocaat* enz. enz. te Deventer.

Fredrik Hendrik Christiaan HOFF, *Stads Medicinæ Doctor*, te Arnhem, *en Archiater des Quartiers van* Veluwe enz. enz.

J. J. VAN DEN BOSCH, *Medicinæ Doctor* enz. enz. in 's Gravenhage,

Nicolaas VAN LOOKEREN, *Med. Doctor*, enz. te Tiel.

Jan ESDRÉ, *A. L. M. & Philosophiæ Doctor*, enz. enz. te Heusden.

Adriaan ESDRE, *A. L. M. & Philosophiæ Doctor*, enz. enz. te Dordrecht.

Verkoren den 2. *November* 1789.

Arnoud JULIAANS, *Medicinæ Doctor*, enz. te Utrecht.

Everhardus SCHEIDIUS, *S. S. Theol. Doct. Theologiæ Exegeticæ Vet. ac Novi Test. & L. L. O. O. Professor*, te Harderwijk.

Ja-

Jacob van Breda, *Med. Doct. en Raad in de Vroedschap der Stad* Delft, enz. enz. te Delft.

Meinard Simon Du Pui, *A. L. M. Philos. & Med. Doct., Anatom. Chirurg. & Artis Obstetriciæ Lector*, enz. te Campen.

Jacob Scheidius, *Predikant in de Gereformeerde Gemeente*, te Nymegen.

Gerhardus Kuipers, *Hoofdgaarder van diverse gemeene 's Lands middelen*, te Dordrecht.

OVERLEDENEN.

Gerard *Jacob* Schutt, *Stads Medicinæ Doctor* enz. te Utrecht, den 17. Januarij, 1778. in den Ouderdom van bijna 50 jaaren. Lid zedert den 7. November 1776.

Johan Philip Albrecht Fisscher, *Stads Organist en Klokkenist* te Utrecht, den 30. October 1778., in den Ouderdom van bijna 80. Jaaren. Lid zedert den 2. Februarij 1773.

Johannes Chrysosthom Gram, *Medicinæ Doctor* te Rotterdam, den 18. April 1779. in den Ouderdom van ruim 48. jaaren, Lid zedert den 6. November 1777.

Mr. *Jacob* de Mol, *Hoofd Bailliuw van Mynden, Loosdrechten, Teccop*, mitsgaders *Loenen Hollands*, enz. enz. den 15. Augustus 1779. in den

Ou-

Ouderdom van ruim 51 jaren, Lid zedert den 7. November 1776.

Jonkhr. *Onno Zwier* VAN HAREN, *Grietman van Westſtellingwerf* enz. enz. te Wolvega, den 2. September 1779. in den Ouderdom van ruim 66. jaren, Lid zedert den 1. May 1777.

Dirk de SMETH, *A. L. M. Philoſ. & J. U. Doct.*, *Meesterknaap van Gooiland*, *en Commiſſaris der Stad* Amſteldam, enz enz. te Amſteldam, den 17. October 1779. in den Ouderdom van 25. jaren, Lid zedert den 7. November 1776.

Johan Carel PALIER, *S. S. Theol. Profesſor en Predikant in de Gereformeerde Gemeente te 's Hertogenboſch*, den 20. Februarij 1780. in den Ouderdom van ruim 50. jaren, Lid zedert den 7. November 1776.

Henry ATTWELL, *Oud Capitein ter Zee*, enz. enz. te Utrecht den 7. Maart, 1780. in den Ouderdom van ruim 64. jaren, Lid zedert den 14. April 1773. en oud Directeur van dit Genootſchap.

Jacob Andries VAN DEN VELDEN, *Capitein ter Zee*, *reſorterende onder het Ed. Mog. Collegie ter Admiraliteit*, *reſiderende* te Amſteldam, enz. enz. te Utrecht, den 11. Maart 1780. in den Ouderdom van ruim 40. jaren. Lid zedert den 1. Maij 1777.

Mr.

Mr. *Johan Willem* PARKER, *Raad, en Oud Burgemeester der Stad* Middelburg, *Bewindhebber der Oost-Indische Compagnie ter Kamer Zeeland, mitsgaders Commissaris van de Wisselbank der genoemde Stad* enz. enz. den 27. Maart, 1780. in den Ouderdom van 59. jaren, binnen 's Gravenhage, Lid zedert den 5. December 1777.

Henricus Christianus HUYTINGH, *Medicinæ Doctor* enz. enz. te Amsteldam den 17. April 1780. in den Ouderdom van bijna 25. jaren, Lid zedert den 29. Januarij 1773.

Jacob MAURER, *Konst Schilder* te Utrecht, den 30. Augustus 1780. Lid zedert den 1. May 1777.

Mr. *Jan* VAN HEEL, *Advocaat voor de Respective Hoven van Justitie in Holland, en Oud Schepen van Schieland* enz. enz. te Rotterdam, in het jaar 1780. Lid zedert den 5. December 1776.

Bernardus Joannes DOUWES, *Mathematicus bij het Ed. Mog. Collegie ter Admiraliteit van* Amsteldam, enz. enz. te Amsteldam den... November 1780. Lid zedert den 1. Maij 1777.

Jacob VAN LIL, *Stads Heelmeester* te Rotterdam. den... Januarij 1781. Lid zedert den 6. May 1779.

LEDEN BUITEN 's LANDS, IN NEDERLANDS INDIË.

Verkoren den 29. November 1779.

Zijn Edelheid, de Hoog Edele Groot Achtbare Heer, *Reinier* DE KLERK, *Gouverneur Generaal van Nederlands Indië*, enz. enz.

Mr. *Willem Arnold* ALTING, *eerste Raad en Directeur Generaal van Nederlands Indië*, enz. enz.

Hendrik BRETON, *Raad Ordinair van Nederlands Indië, en Præsident van het Collegie van Heemraaden der Bataviſche Ommelanden*, enz. enz.

Johannes VOS, *Raad Ordinair van Nederlands Indië, en Ontvanger Generaal van 's Comp. Domeinen*, enz. enz.

Willem FOCKENS, *Raad Ordinair van Nederlands Indië, en Præsident van 't Collegie yen Weesmeesteren*, enz. enz.

Mr. *Thomas* SCHIPPERS, *Raad Extraordinair van Nederlands Indië*, enz. enz.

Jacobus Johannes CRAAN, *Raad Extraordinair van Nederlands Indië, Commisſaris Politicus, Buiten-Regent van de Godshuizen, Directeur van de Amphioen-Societeit, en Commisſaris over de Bovenlanden*, enz. enz.

David Joan SMITH, *Raad Extraordinair van Nederlands Indië, Directeur van de Bank Courant*

rant, *en Bank van Leening*, *mitsgaders Commisſaris van de verſtrekkingen der* Soldijen, enz. enz.

Mr. *Jacob Cornelis Mattheus* RADERMACHER, *Raad Extraordinair van Nederlands Indië*, *Præſident van de Collegien van Heeren Schepenen*, *mitsgaders van de Curatoren en Scholarchen over Stads-Schoolen*, *Collonel der Bataviaſche Burgerije*, *en Commisſaris over de Bovenlanden*, enz. enz.

Jan Hendrik POOCK, *Raad Extraordinair van Nederlands Indië*, *en Commisſaris van 't klein Zegel*, enz. enz.

Mr. *Valentijn Jan* BLONDEEL, *Raad Extraordinair van Nederlands Indië en Præſident van den Achtbaren Raad van Juſtitie des Caſteels Batavia*, enz. enz.

Frederik Baron VAN WURMB. enz. enz.

In CEILON.

Mr. *Iman Willem* FALK, *Raad Ordinair van Nederlands Indië*, *Gouverneur en Directeur op* Ceilon, enz. enz.

Aan de KAAP DE GOEDE HOOP.

Mr. *Joachim* VAN PLETTENBERG, *Raad Extraordinair van Nederlands Indië*, *titulair Gouverneur en Directeur*, enz. enz.

COR-

CORRESPONDERENDE LEDEN BUITEN 's LANDS.

Verkoren den 6. Maij 1779.

Leonard EULER, *Professor*, enz. enz. te Petersburg.

Jan Albert EULER, *Secretaris der Keizerlijke Akademie*, enz. enz. te Petersburg.

De Abt BOSSUT, *Lid der Koninglijke Akademie der Wetenschappen*, enz. enz. te Parijs.

P. S. PALLAS, *Medicinæ Doctor*, *Professor der Natuurlijke Historie* te Petersburg.

Christiaan Gottlob HEYNE, *Professor. Histor. & Eloq.* enz. enz. te Göttingen.

Johan Henrik JUNGIUS, *Raad des Konings van Groot Brittanje*, *Bibliothecaris*, enz. enz. te Hanover.

LOUIS, *Koninglijk Professor der Physiologie*, *Secretaris der Koninglijke Akademie der Chirurgie*, enz. enz. te Parijs.

TRONCHIN, *Edelman van Parma*, *eerste Lijf-Arts van wijlen zijne Koninglijke Hoogheid den Infant Don Philips*, *van zijne Koninglijke Hoogheid Don Ferdinand*, *Hertog van Parma*, *van zijne Hoogheid den Hertog van Orleans*, enz. enz. te Parijs.

Wil-

William HUNTER, *Lijf-Arts der Koningin van Groot-Britanje, Professor in de Anatomie bij de Koninglijke Akademie* enz. enz. te Londen.

Verkooren den 5. May. 1780.

Jan David MICHAËLIS, *Ridder, Professor* in de *Philosophie*, enz. enz. te Göttingen.

Christoph. MEINERS, *Professor* in de *Philosophie*, enz. enz. te Göttingen.

Johan Georg Henrik FEDER, *Professor in de Philosophie* enz. enz. te Göttingen.

MAGELLAN, *Portugeesch Edelman, Lid der Koninglijke Maatschappij*, enz. enz. te Londen.

Godfried Wilhelm SCHILLING, *Medicinæ Doctor* enz. enz. te Paramaribo in Suriname.

FOTHERGILL, *Doctor, Lid van de Koninglijke Maatschappij* enz. enz. te Londen.

Joseph BANKS, *Lid van de Koninglijke Maatschappij, Directeur van het Museum Britannicum*, enz. enz. te Londen.

Dan. Chr. SOLANDER, *Med. Doctor, Lid van de Koningl. Maatschappij, Directeur van het Museum Britannicum*, enz. enz. te Londen.

Melchior Justus VAN EFFEN, *Predikant bij de Nederduitsche Gemeente*, te Londen.

INGENHOUS, *Medicinæ Doctor, Lid van de Koninglijke Maatschappij*, enz. enz. te Weenen.

N. J. JACQUIN, *Medicinæ Doctor*, *Professor in de Kruidkunde* enz. enz. te Weenen.

Verkooren den 2. *November* 1780.

Johan Benjamin KOPPE, *Professor* in de *Theologie*, *en eerste Academie-prediker*, enz. enz. te Göttingen.

De Abt ROSIER, te Parijs.

IN-

INHOUD

VAN HET

EERSTE DEEL.

De

BERICHT VOOR DEN BOEK-BINDER.

De Plaaten tot dit eerste Deel behoorende moeten buiten uitslaan, en dus geplaatst worden.

Plaat I. tegen over Bladz.	. .	256.
—— II. —— —— ——	.	326.
—— III. —— —— ——	. .	416.
Tafel van bederf. —— ——	.	432.
Plaat IV. —— —— ——	. .	524.

ANT-

ANTWOORD

OP DE

VRAAG,

VOORGESTELD DOOR HET

PROVINCIAAL UTRECHTSCH GENOOTSCHAP VAN KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN:

Hoe zoude men de Fabrijken en Trafijken, welken in ons land, en, bijzonder, in de Provincie van Utrecht, zijn, best kunnen inrichten tot algemeen voordeel; en om, door dezelven, aan eene menigte van menschen, in onderscheidene staten, eene bekwame kostwinning te bezorgen; en, bepaaldelijk, aan zulken, die geene, zoo genaamde, ambachten geleerd hebben: of, op verscheidene tijden, zonder kostwinning zijn?

Midsgaders, welke nieuwe Fabrijken zouden, ten zelfden einde, met verwachting van een' goeden uitslag, kunnen opgericht worden?

DOOR

JAN VAN HEUKELOM,

LakenFabrikeur te Leiden.

ONDER DE SPREUK:

Fabrijken in een Land
Doen de armoede aan een zij;
En heffen uit dien stand
Den bloei der Burgerij.

Waar aan de gouden Medaille is toegewezen, den 28 April, 1779.

ANTWOORD

OP DE

VRAAG:

Hoe zoude men de Fabrijken en Trafijken, welken in ons Land, en bijzonder, in de Provincie van Utrecht, zijn, best kunnen inrigten tot algemeen voordeel; en om, door dezelven, aan eene menigte van menschen, in onderscheidene staten, eene bekwame kostwinning te bezorgen; en, bepaaldelijk, aan zulken, die geene, zoo genaamde, ambachten geleerd hebben, of, op verscheidene tijden, zonder kostwinning zijn? midsgaders, welke nieuwe Fabrijken zouden, ten zelfden einde, met verwachting van een' goeden uitslag, kunnen opgericht worden?

VOORGESTELD DOOR HET

PROVINCIAAL UTRECHTSCH GENOOTSCHAP VAN KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN.

De menigvuldige Genootschappen en geleerde Maatschappijen, welke, sints weinige Jaaren, ter eere der Natie, in ons Vaderland zijn opgericht, vertoonen niet al-

 leen

INLEID. leen eene loffelijke zucht, om, in navolging van anderen, den bloei der kunsten en weetenfchappen te bevorderen, maar fchijnen zelfs eenen oppervlakkigen befchouwer het grootfche denkbeeld in te boezemen, dat dit werkzaam Nederland, zijnen bloei volkomen, en der Burgeren welvaart reeds gevestigd achtende, thans niets meer bedoelt, dan om door eene langzame befchaaving de laatfte hand te leggen aan zijne eigene volkomenheid.

Deeze immers fchijnt de natuurlijke loop te wezen van der volkeren opkomst, voorfpoed en werkzaamheid: De Vervulling van de nooddruft, die niet zelden, bij de vorming eener maatfchappije, ontbreekt, is het eerfte en gewigtige voorwerp hunner zorge; van het noodige verzekerd, ftrekken zij hunne verlangens tot het verkwikkelijke uit, en de zucht naar overvloed of gemak wordt de vruchtbaare moeder der Kunsten; Nauwlijks zijn deeze tot eenen meer of min volwasfen ftaat opgegroeid, of elk derzelven werkt kragtdaadig mede tot een algemeene welvaart, wier gunstige invloed fpoedig eenen voorraad fchenkt van zulke burgers, die, of door hunnen eigenen, of der Ouderen arbeid, rijk geworden, en zonder nieuwe poogingen een ruim beftaan vindende, door anderen gedienstig

van

van het noodige en verkwikkelijke voorzien worden; deeze eindelijk, zo verre zij regtschaapene zielen zijn, worden de Vaders der Wetenschappen, en mogen, van andere zorgen ontslagen, zich het loffelijk werk geven, om, door het volmaaken der Kunsten, het verbeteren van den smaak, en het vermeerderen der kundigheden, de Natie zelve te beschaaven en tot het hoogste toppunt van geluk en voorspoed op te leiden.

INLEID.

Ons Vaderland derhalven, deezen laatsten trap van volkomenheid, in veele opzigten, reeds genaderd zijnde, schijnt, volgens de gegeevene schets, een gelukkig *voorbeeld te moeten wezen van gevestigde* welvaert en onverminderde grootheid.

Dan! hoe gegrond ook de gevolgtrekking uit den bloei der wetenschappen tot den algemeenen voorspoed des Volks schijne te wezen, de toepassing op onzen staat en tegenwoordigen toestand is niet zo gunstig, als wel een oppervlakkig beschouwer verwagten, of een regtschapen Patriot verlangen zoude.

't Is waar, de lotgevallen van ons Nederland hebben, in deszelvs geboorte, opkomst en bloei, een vrij nauwkeurige overeenkomst met het geschetste beloop der ondermaansche zaaken: wij zijn zelfs da-

INLEID. delijk tot dat uiterste punt van aanzien opgeklommen; doch 't geen in deezen de vergelijking gebrekkig maakt, is dit, dat al die streelende grootheid, welke den grondslag ter beschaaving gelegd heeft niet in het tegenwoordige, maar in het voorledene, niet in onze, maar in onzer Vaderen dagen, te vinden is: — Kostbaare gebouwen, ruime werkzaalen, en digtbebouwde wijken zijn zekerlijk de getuigen van den voorigen bloei; doch deeze zelvde prachtige overblijfzels, nu ledig, misvormd, en tot laager gebruiken gebezigd, kunnen, zo wel als de vervallene wooningen, verlaatene buurten, of verarmde steeden, tot akelige bewijzen strekken eener toeneemende vermindering.

Dit laatste wekt natuurlijk onze verwondering, en met reden verbaast het ons, zo veel armoede bij zo veel rijkdom, en zo veel verval bij een zo verlicht Volk aan te treffen: het verschijnzel echter is niet volstrekt onoplosbaar, en de eenvouwige reden van dit ongelukkig verschil is alléén in het verval der Fabrieken te vinden.

't Is eene niet min algemeene, dan gegronde, aanmerking, dat de toestand der bewooners van een Land, waar geene Fabrieken zijn, ten uitersten ongelijk is; een kleen getal wordt door den handel of

den

den Landbouw rijk; de menigte, die deezen weinigen ten dienste ſtaat, kwijnt in armoede; en dus verdeelt zich het geheel in weinig meer dan twee bijzondere rangen, die tot op een treffenden afſtand van elkanderen verwijderd blijven; Bloeijende Fabrieken, integendeel, leggen den grondſlag tot eene verbaazende verſcheidenheid van levensſtanden, en vormen, door aan verſchillende werklieden meer of min voordeelige kostwinningen te verſchaffen, eene welgeſchakelde keten van bijzondere rangen, die, niet dan door eene kleene tusſchenruimte onderling van één geſcheiden, door hunnen gelukkigen ſamenhang het lighaam van den ſtaat verſterken, en eenen algemeenen bloei uitwerken.

Gelijk bij het einde der voorgaande, en het begin der loopende eeuw, ons Vaderland een verwonderlijk voorbeeld is geweest dezer laatst geſchetste, en waarlijk gezegende, geſteltenisſe, zo leert ons tevens het verval der tegenwoordige tijden den ongelukkigen toeſtand van een Land zonder Fabrieken allengs bij ondervinding kennen. In den bloei der voorige dagen, namelijk, had ieder werkman een blijde kans om, door eigene waarde, boven anderen uittemunten; een matige arbeid beveiligde

 hem

INLEID. hem voor gebrek; naarstigheid en ſpaarzaamheid verhieven hem tot een' welgeſtelden burger, en hij, die deeze twee, wel eer Vaderlandſche, deugden met vernuft of konst vereenigde, plaatste zich wel ras in den rang der rijken, en liet, in een gelukkigen ouderdom, aanzienelijke middelen, of zelvs agtbaare Familien na zich. De bijzondere trappen van verdiensten vormden derhalven ook bijna alleen de verſchillende rangen, wier menigte nauwlijks eene kenbaare afſcheiding toeliet; terwijl de onderlinge belangen de werkende leden zelve door nauwe banden aan elkanderen verbonden hielden; Doch, pas verminderden de Fabrieken, of deze gunstige aaneenſchakeling begon allengs verbroken,en de ſamenhang door geweldige gaapingen gebrekkig te worden. De laagſte Clasſis der werklieden ging door armoede geheel verloren; de welgeſtelde burger daalde, moedeloos, tot den ſtaat eens arbeiders neder; en de bevreesde rijken werden, bij het verminderen hunner affaires, verlegen met hunne bezittingen; dit laatſte baarde een nog erger kwaad; in het midden van den overvloed gaven onze voorouders, zat zijnde van het gewoel, en den lastigen omſlag, hunne Frbrieken ligt aan min vermogenden over, en konden in

den

den matigen intrest hunner geleende Capitaalen een ruim bestaan vinden, doch, zo dra het verval daar was, werd deeze handelwijze meer of min gevaarlijk; elk dagt, gelijk heden, de laatste Fabriekeur te zullen zijn; men wantrouwde elkanderen, en zocht gepaste gelegenheden, om het verzamelde geld op eene voordeelige wijze te plaatsen; wanneer de verlegen buitenlander, op Hollands schatten aazende, den bekommerden rijken door veel belovende intresten van deszelvs overvloed wist te ontlasten, en hier mede zijn eigen welvaart ten onzen kosten te bevorderen; En, welke moeten de natuurlijke gevolgen dezer gevaarlijke *handelwijze zijn?* welke anders? dan deeze; dat veelen onzer landgenooten, de noodige middelen tot bestaan uit vreemde handen ontvangende, en dit hun Vaderland, meer uit verkiezing, dan wel belang, bewoonende, onverschillig worden omtrent het lot hunner medeburgers, als wier voor- of tegenspoed op hunnen eigen staat bijna van geen invloed is. Dus worden de rijken, als 't ware, van het geheel afgezonderd; dus raaken de onderlinge belangen al verder en verder van elkander verwijderd; en dus gaat de gelukkige middenstand, bij het verminderen der Fabrieken, en het vermeerderen der buitenlandsche

INLEID.

INLEID. beleeningen, langs hoe meer te gronde.

Ziet daar, uit het verval der Fabrieken, het wonderbaar verſchijnzel van eene treffende armoede, en eenen uitſteekenden rijkdom, ten aanzien onzer Natie, verklaard en opgelost; een Verſchijnzel helaas! 't welk, wel verre van eerlang te zullen verdwijnen, integendeel, zo de uitkomst onze akelige vooruitzigten vervulle, zo ſterk zal toeneemen, dat 'er, na verloop van weinige Jaaren, nauwlijks meer dan twee onderſcheidene rangen, namelijk, die der rijken en der armen, in deeze Provincien of derzelver binnenſteeden zullen te vinden zijn.

Intusſchen; zo waarachtig en gegrond deeze voorſpelling is, zo pligtmatig tevens en noodzakelijk is het, dat kundigen en doorzigtigen op middelen ter herſtelling met ernst bedagt worden, ten einde, door eene tijdige waakzaamheid, de gedreigde rampen zo veel mogelijk aftekeeren, en een aanzienlijk deel der inwooners voor eenen verderen ondergang te beveiligen.

Doch, terwijl de welmeenende Patriot zich met ijver tot deeze loffelijke taak bereidt, ontmoet hij met verwondering een tweede verſchijnzel, 't welk, nog moeilijker op te losſen dan het voorige, bij de eerſte ontdekking een nadeeligen indruk geevt,

geevt, en het bedoelde nut zijner poogingen schijnt twijfelachtig te maaken. INLEID.

De verdienstelijke arbeid, namelijk, van geleerde en kundige mannen heeft ons reeds een rijken voorraad opgeleverd van doorwrogte verhandelingen, in welke de gepaste middelen ter herstelling der vervallene Fabrieken, en kwijnende negotie, met oordeel worden aangeweezen; doch, tot hier toe, ligt deeze waardige schat volstrekt renteloos, en de beloofde vrugten zijn, bij verzuim van een verstandig gebruik, nog onbekend en ongenoten; Welken, mogen wij immers met reden vragen, zijn de voordeelen, der Republiek, door eenen vijfen twintig Jaarigen arbeid der Edele Maatschappije te Haarlem, aangebragt? —— inderdaad weinig anderen, weinig beeteren, dan dit; dat de bekroonde verhandelingen die mannen bij naamen doen kennen, wier rijke kundigheden, onvermoeide ijver, en blaakende zucht voor de welvaart hunner landgenooten, het Vaderland de gewigtigste diensten konden schenken, indien men slegts konde goed vinden, van derzelver nuttigen arbeid gebruik te maaken.

Een der jongste voorbeelden kan hier van ten bewijze strekken; 't is bekend, hoe de zo even gemelde Maatschappije nog korts drie waardige mannen bekroond heeft, die,

ter

INLEID. ter beantwoording eener uitgeſchreevene Vraage, de oorzaaken van het verval en de middelen ter herſtelling van Neerlands koophandel in uitmuntende Verhandelingen hebben aangewezen; doch waar is tot hier toe het gepast gebruik? waar zijn de gewenschte uitwerkſelen? Inderdaad, onze, wel eer door haaren ijver beroemde, Natie ſchijnt zich tans gemakkelijk met eene ſchraale Theorie te kunnen vergenoegen, en de voordeelige praktijk, goeds moeds, aan anderen te kunnen overlaten.

Zulk eene werkeloosheid, intusſchen, zal, vreezen wij, allengs den ijver van welmeenende en kundige lieden verdooven, die, ſchoon door de aangebodene prijzen, als zo veele prikkels van Eer, meer en meer aangemoedigd, echter niet, dan in het gelukkig gebruik van hunnen arbeid ten voordeele des Vaderlands, de regtgeaarte belooning vinden van hunne welmeenende poogingen.

't Is moeilijk van deeze, om niet meer te zeggen, *vreemde* handelwijze onzer Landgenooten eene allezins voldoende reden te geven; doch, zo in een ſtuk, van zo veel gewigts gisſingen gelden mogen, zouden misſchien de volgende aanmerkingen gedeeltelijk ter oplosſing en ter verſchooning ſtrekken kunnen.

On-

Onderscheidene belangen vertraagen steeds zelvs de beste poogingen; elk zorgt bestendig voor het zijne; en dus verliest men den welstand van het geheel uit het oog. INLEID.

De herstelling eener verouderde kwaale, daarenboven, is altijd moeilijker, naar maate het zieke lighaam meer deelen heeft; daar de herstelling van het een, dikwijls, de verzwakking van het ander met zich brengt. — De Middelen ter herstelling werken hierom doorgaans beter in het kleen, dan in het groot; en de welvaart van het gantsche Lighaam is, misschien, best trapswijze, door de verbetering der bijzondere *deelen, te bevorderen.*

De Loffelijke Societeit te Utrecht schijnt deeze bedenking te begunstigen, en den welmeenenden gelegenheid te willen geven, om, naar dit plan, door op de belangen eener enkele stad en Provincie afzonderlijk te letten, ter bevordering der algemeene welvaart mede te werken: — De hoop op een gunstig gevolg wordt, zekerlijk, in deezen, niet weinig hier door versterkt, dat de Hooge Regeering van Utrecht, (gelijk onder anderen de aanzienlijke voorrechten, aan de Societeit der Lakenfabriek vergund, duidelijk, bevestigen) bij alle gelegenheden eene uitgestrek-

INLEID. ſtrekte zucht betoont, om de belangen haarer ingezetenen door alle gepaste middelen te bevorderen; terwijl 'er onder de deftigſte Burgers eene ſterke en leevendige drift heerſcht, om de arbeidzaame gemeente, zo veel mogelijk, in ſtand te houden en gelukkig te maaken.

Uit dezen edelen grond, en de zo even voorgeſtelde aanmerking, is buiten twijfel de gewigtige Vraag voortgeſprooten, welke aan het hoofd dezer verhandeling geplaatst, de oplettende overweging van alle wel denkenden dubbel waardig is; daar derzelver voldoende beantwoording waarlijk aanzienelijke voordeelen belooft.

De menigvuldige bijzonderheden, intusſchen, welke zich voornamelijk in het tweede en derde Lid der Vraage ter beſchouwing opdoen, maken de waardige behandeling van zulk een gewigtig ſtuk ten uiterſten moeilijk; dan, in weerwil dier zwaarigheid, voele ik, hoe onbeſneden mijn pen, en hoe ongewoon voor mij de taak ook wezen moge, mij zelven echter door den aart en het belang des onderwerps overgehaald, om mijne gedagten ſtoutmoedig ter toetſe aan te bieden; in het bemoedigend vertrouwen, dat mijne beſcheidene Regters zo min eene diepzinnige Geleerdheid, als een groot aantal van ſpeculative

Re-

Remedien, ter herstelling begeeren; daar INLEID. één uitvoerlijk middel, in eenvouwige gedagten medegedeeld, zeer wel den weidschen omslag eener uitgebreider Theorie in wezendlijk nut overtreffen kan; zo intusfen mijne voorstellingen te ligt mogten bevonden worden, zal niemand gereeder en met grooter Eerbied dan ik, den eerprijs aan meerdere verdiensten afstaan, in de genoegelijke overtuiging, dat de zucht zo voor de welvaart van het algemeen, als die van den kwijnenden arbeidsman in het bijzonder, de voornaame drijfveer is, welke mij in deeze onderneming heeft werkzaam gemaakt.

De uitgebreide Vraag laat zich natuurlijk in deeze drie hoofdstukken verdeelen; als

Eerstelijk: „Hoe zoude men de Fabrie-
„ ken, en Trafieken, welke in ons Land,
„ en, bijzonder, in de Provincie van U-
„ trecht zijn, best kunnen inrichten tot
„ algemeen voordeel; en om door dezel-
„ ven, aan eene menigte van menschen,
„ in onderscheidene staaten, eene bekwaa-
„ me kostwinninge te bezorgen?"

Ten tweeden: „En bepaaldelijk aan zul-
„ ken, die geene zoo genaamde Ambach-
„ ten geleerd hebben, of op verscheidene
„ tijden zonder kostwinninge zijn?"

En eindelijk, *ten derden*: „welke nieu-

„ we

INLEID. „ we Fabrieken zouden ten zelfden einde, „ met verwachting van een' goeden uitslag, „ kunnen opgericht worden?"

Dan, eer ik ter beantwoording dezer drie bijzondere deelen overgaa, zij het mij vooraf geoorloofd, eene korte aanmerking omtrent de bewoording der Vraage zelve voorteſtellen; daar het tijdig opelderen eener ſchijnbaare dubbelzinnigheid ons best tegen gevaarlijke misvatting of ſchadelijke verwarring kan beveiligen.

Het verſchil der uitdrukkingen, *de Fabrieken en Trafieken interigten* TOT ALGEMEEN VOORDEEL, en, OM AAN EENE MENIGTE VAN MENSCHEN IN ONDERSCHEIDENE STAATEN EENE BEKWAAME KOSTWINNING TE BEZORGEN, deed mij bij den eerſten opſlag denken, dat elk derzelven iets bijzonders bedoelde, en dies een afzonderlijk point van onderzoek en beantwoording opleverde; doch, door herhaalde lezingen overtuigd zijnde, dat een voordeelig onderhoud der arbeidzaame gemeente door middel der Fabrieken het *groote* doelwit der geheele vraage is, heeft het mij eindelijk best toegeſcheenen, de laatſte der gemelde uitdrukkingen aan te merken, als eene verklaaring der eerſte, en naar deeze uitlegging mijne Verhandeling in te rigten: het onbepaalde der uitdrukking, van, MENSCHEN

SCHEN IN ONDERSCHEIDENE STAATEN, maakte mij, in den beginne, omtrent derzelver waare meening insgelijks twijffelagtig; doch, daar deeze woorden even zeker uit het hoofdoogmerk der vraage moesten verklaard worden, heb ik dezelve in dien zin opgevat, dat, door MENSCHEN IN ONDERSCHEIDENE STAATEN, verſtaan worden, ALLERLEIJE WERKLIEDEN, IN SEXE, JAAREN, BEKWAAMHEDEN, OF KOSTWINNINGEN VERSCHILLENDE, dewijl uit de werkzaamheid van deezen, ſchielijk, het beſtaan en de voorſpoed van hoogere rangen moet voortvloejen.

INLEID.

Hier mede mij vleijende het juiste doelwit der Vraage getroffen te hebben, gaa ik thans ter beantwoording van derzelver eerſte deel over.

EERSTE DEEL.

Hoe zoude men de Fabrijken en Trafijken, welken in ons land, en, bijzonder, in de Provincie van Utrecht, zijn, best kunnen inrichten tot algemeen voordeel; en om, door dezelven, aan eene menigte van menschen, in onderscheidene staten, eene bekwame kostwinning te bezorgen?"

Eenvouwig ware hier op te antwoorden, dat de Fabrieken en Trafieken in ons Land, en in de Provincie van Utrecht, reeds zo zijn ingerigt, dat dezelve aan eene menigte van menschen, in onderscheidene staaten, eene bekwaame kostwinning verschaffen kunnen; nadien zij voor verschillende handen verschillende bezigheden opleveren, gelijk zulks de bloei van vroegere dagen, door eene duidelijke ondervinding, bevestigd heeft.

Het is geenzins ons oogmerk, door dit antwoord te bepaalen, dat de teegenwoordige inrigting der Fabrieken voor derzelver bloei de allervoordeeligste is; neen, wij bedoelen 'er alleenlijk dit mede, dat de hedendaagsche wijze van werken zeer ge-

geſchikt is, om veelen, en onderſcheide- I. Deel.
nen werklieden een gepast middel van be-
ſtaan te verleenen: om dat al, wat door
menſchen handen kan verrigt worden, ook
dadelijk door menſchen wordt uitgevoerd.
In dit opzigt, kunnen wij dezelven eenig-
zins vergelijken bij de Houtzagerijen in
Engeland, die zekerlijk zo zijn ingerigt,
dat eene zelvde hoeveelheid houts meer
handen aldaar, dan hier, vordere; ſchoon
wij, *hier omtrent*, even min, als omtrent
de Fabrieken en Trafieken zelve, voor als
nog willen bepalen, of eene machinale
werking, bij het ſlot der Rekening, voor-
deeliger, *of onvoordeeliger uitkomst geeve.*

De inſtandhouding der bovengemelde in-
rigting was zelfs één der oogmerken, met
welke de Gilden en Hallen in vroegere tij-
den, en bij de bloejendſte welvaart, zijn
opgerigt; Immers; 't was niet alleen het
doelwit onzer Voorvaderen, om, door dee-
ze, weleer heilzaame, inſtelling, den ver-
kreegen roem der Fabrieken door vaste ken-
merken van egtheid te handhaaven, kundi-
ge werklieden te vormen, en deezen, door
eene billijke bepaling der Loonen, tegen
de knevelarijen hunner meesters te bevei-
ligen; maar ook, van ter zijde, dit, dat
geen konstenaar zich zoude mogen bedie-
nen van Werktuigen, die hem alleen rijk,

 doch

doch den werkman werkeloos en arm maaken, en, langs deezen weg, ter ondermijning ſtrekken konden der oorſprongelijke inrigting, die, door deeze zorgvuldige waakzaamheid, zelfs nog tot heden, misſchien te zorgvuldig, is bewaard geworden, nu ons nauwlijks iets meer, dan de nagedachtenis van den voorigen bloei is bijgebleeven.

De Wijze van werken, hier te lande gevolgd, ſtrookt, zo ver wij uit de ontvangene berichten en het getuigenis onzer Reizigers kunnen opmaaken, vrij nauwkeurig met die, van welke men zich in andere landen bedient.

De Uitwerkſels intusſchen zijn verbaazend verſchillende: Daar, verſchaffen uitgeſtrekte Fabrieken aan een aanzienlijk getal van menſchen eene bekwaame kostwinning; daar, groeit de konst, en bloeit de Handel; hier, vermindert en verarmt hand over hand het kwijnende werkvolk; hier, verijdelt eene ſlappe neering de beste poogingen, terwijl de ſtervende Fabrieken met eenen wisſen dood gedreigd worden.

Doch, van waar dit onderſcheid? hoe toch kunnen dezelvde Fabrieken, op dezelvde wijze ingerigt, in het ééne Land bloejen, en in het andere met verhaaste ſchreeden te gronde gaan? de reeden deezes ongelukkigen verſchils

ſchils ligt geenzins in de inrigting zelve opgeſlooten; immers, deeze is dezelvde, maar moet alléén daar in gezocht worden, dat, terwijl onze manufactuuren niet dan ſchaars getrokken worden, die der Vreemden een gereeden aftrek, en onverminderde kopers vinden.

Wij behoeven ons derhalven niet langer met de inrigting der Fabrieken zelve op te houden, maar moeten, ter beantwoording der Vraage, ons eigenlijk bepaalen, tot het naſpooren der hindernisſen, welke den aftrek onzer Fabrieken belemmeren; en hier van zullen wij ook juist *in de eerste plaats* ons werk maaken; terwijl wij *in de tweede* zullen poogen aan te toonen, welke middelen best geſchikt zijn, om deeze ongelukkige beletzelen uit den weg te ruimen; wanneer, naar ons oordeel, de Vraage zelve op eene gepaste manier zal beantwoord zijn.

De hooge Arbeidsloonen, om met het eerste te beginnen, leggen voornamelijk den grondſlag tot de meerdere duurte onzer manufactuuren, en dus tot het verſchil, 't welk in derzelver aftrek, ten onzen nadeele plaats heeft.

Vrankrijk, namelijk, en Duitſchland kunnen hunne ingezetenen met veel minder kosten van genoegzaame leevensmiddelen

 voor-

I. Deel. voorzien; en, daar het loon des werkmans veel al door de maat zijner behoefte bepaald wordt, vloeit hier uit natuurlijk eene min kostbaare wijze van werken voort. Bij dit voordeel, 't welk ook de Engelschen, door in het noordelijkste gedeelte hunnes lands het meeste te werken, zorgvuldig weeten te bewaaren, voegen deezen nog de noodige waakzaamheid, om den uitvoer te beletten dier producten, welke ter voortzetting hunner Fabrieken geschikt zijn: dit immers verschaft hun bestendig eenen ruimen voorraad van bekwaame werkstoffen, en wel tot zulke prijzen, tegen welke wij, die in een land woonen, daar de vrije uitvoer van alle noodige producten geoorloovd is, nimmer bestand zijn.

Doch, om mij bijzonder tot het artikel der arbeidsloonen te bepaalen, het grootste geheele van het product van Wolle, vallende in Vriesland, Texel, Noord-Holland, Rhijnland, en een gedeelte van het Sticht, wordt jaarlijks naar Fransch Vlaanderen uitgevoerd (*a*), alwaar het zelve ge-

(*a*) 't Is opmerkelijk, dat de meeste producten, tot Fabrieken geschikt, minst gebruikt worden op die plaatsen, in welke zij overvloedigst vallen; dies worden de bovengemelde wollen, als mede vlas, en eenige andere producten onzes Lands alhier schaars gebruikt; terwijl

gesponnen wordt tot quinette, garens, I. DEEL.
die ons, wel eer in groote hoeveelheid, doch nu schaars, worden toegezonden, tot eenen prijs, voor welken wij, in wier land de stoffe valt, dezelve nauwelijks zouden kunnen leveren; ten spreekenden bewijze, zo wij meenen, dat het verschil der arbeidsloonen groot genoeg is, om de onkosten van transport en de winsten der kooplieden niet alleen te vergoeden, maar zelfs, boven dit, de balans ten voordeele der Franschen te doen overslaan. Even eens is het gesteld met de Fabrieken der Duitschers, die, schoon met ons de ruwe stoffen ter bewerking buiten 's lands moetende zoeken, door het laage loon hunner werklieden in staat gesteld zijn, hunne manufactuuren tot geringe, en voor ons onnavolgbaare prijzen af te leveren, en dus het gros der kopers tot zich te trekken; daar, natuurlijk, bij het aanwassen der weelde en be-

wijl weder aan den anderen kant, Spaansche wollen, en zijden, Turksche, en andere gaarens in groote hoeveelheid door ons bewerkt worden. Het verschil van klimaat, arbeidsloon, leevtrant, en de bekwaamheden der werklieden schijnt dit mede te brengen; doch waarschijnlijk zoude het moeilijk vallen, hier in, buiten vermindering der producten zelve, eenige verandering te maaken.

I. Deel. behoeften, de minste prijzen sterkst gezogt worden.

De meerdere duurte derhalven, uit de hoogere loonen noodzakelijk voortvloeiende, is één der grootste beletzelen in den aftrek onzer Fabrieken, en bepaalt, zelfs hier te lande, de keur der kopers tot het vreemde, met agterstelling van het Vaderlandsche: en, waarlijk, deeze handelwijze is niet geheel zonder reden; met minder onkosten, dezelvde kleeding, hetzelvde aanzien en dezelvde sieraden te kunnen behouden, schijnt van zo veel gewigts, dat zelfs de edelmoedigste Patriot, op het gezigt van zulke voordeelen, aan 't wankelen geraake. Men schreeuwe hier, zo hard men wil, tegen de ontaarte onverschilligheid der Hollanderen; er is geene Natie, die, ten zij door hoogere macht gedwongen, niet in het zelvde gebrek vervallen zou; men preedike hier, zo sterk mogelijk, over de verplichting der ingezetenen ter bevordering der algemeene welvaart; men vorme de fijnste en zeekerste uitreekening van toekomend voordeel; men verheffe de deugdzaamheid onzer Fabrieken boven het schijnschoone der buitenlandsche; dit alles doet niets af. Hoe weinige kopers zijn er verstandig, hoe weinige zijn voorzichtig genoeg, om zich door het vooruitzicht van toekomende en ruimver-

vergoedende voordeelen tot eene dadelijke schade te laaten beweegen? Weinigen inderdaad. De prijs, de goedkoope prijs, als een tegenwoordig en zeker voordeel beslist de keuze der meesten en zal de beste drangredenen krachteloos maaken.

I. Deel.

Iets aangenaams, iets aantrekkelijks, den vreemden Fabrieken boven de onzen niet zelden eigen, werkt, bij dit alles, niet weinig mede, om de keur der Koopers ten voordeele der eersten te bepaalen, en kan dus, als een tweede beletzel, tegen den aftrek der laatsten worden aangemerkt.

De Buitenlanders, namelijk, weeten, door een oppervlakkigen glans, die het uiterlijk aanzien vermeerdert, en het onkundig oog misleidt, de inwendige gebreeken te bedekken; terwijl onze deugdzaame Fabrieken, door weinige, of geene, sieraaden aangepreezen, den koper niet dan door eene wezenlijke waardije kunnen aanmoedigen, en haare meerdere voortreffelijkheid, slechts, door een voordeelig gebruik, bij ondervinding kenbaar maaken.

Vergeefs redeneert men hier, over het dwaaze eener voorkeur, op niets dan een bevalligen schijn gegrondvest; de mensch laat zich veelal door het uiterlijke vangen; en waar bezit het gros der koopers verstands genoeg, om alleen bij het wezenlijke stil

I. Deel. te ſtaan, en het omzichtig oog door geen uiterlijken ſchijn te laaten verblinden?

Onlangs mij bevindende in een oud Fabriekhuis, las ik op geſchilderde glaazen, onder de afbeelding van een zwaare pers, de volgende regels:

Hier krijgt het Wand zijn volle Plooy,
Het onzien wordt, zo doende, mooy;
Ontbreekt 'er Deugd, 't krijgt echter ſchijn,
Het oog wil toch bedrogen zijn.

En, waarlijk, de Buitenlanders weeten zich die waarheid kunstig ten nutte te maaken, en deeze algemeene zwakheid ten hunnen voordeele aan te leggen, door, onder eenen bekoorenden luister, die geheime gebreken te verbergen, die, niet dan te laat ontdekt, den misnoegden koper wel ras tot eene nieuwe uitgaave verplichten.

Hoe, zal men zeggen, ontbreekt ons dan de genoegzaame kennis, om, in navolging deezer gelukkige voorgangers, ook onze fabrieken dat bekoorlijk aanzien bij te zetten? Gewisſelijk, neen! Zegt men, deeze heeft ons nimmer ontbrooken, en ontbreekt ons nu zo min als ooit. Waarom dan, vraagt misſchien een ander, van dit bekende en kragtdadige hulpmiddel geen

ge-

gebruik gemaakt? het antwoord is gereed; om I. DEEL.
dat die zelvde bevallige opschik, met zo veel
vrugt ter aanprijzing van het buitenlandsche
gebezigd, ons juist dat geen zoude ontnee-
men, 't welk nog bij sommigen des kun-
digen de achting onzer Fabrieken staande
houdt; de oude Hollandsche *Probité*, zo
sterk door de Buitenlanders zelve geroemd,
en niet dan door een voordeelig gebruik
kenbaar, heeft altoos met een natuurlijk en
onopgesmukt aanzien gepaard gegaan, en
dient, ook nog, door geene gezochte sie-
raaden verdacht gemaakt te worden, daar,
zonder dit onderscheidend kenmerk, het
verschil der prijzen wel ras bij kundigen
dienzelvden ongelukkigen invloed zoude
hebben, welke bij onkundigen reeds zo
zeer ten onzen nadeele plaats heeft.

Doch, hoe voldoende dit ook wezen mo-
ge, om ons in de navolging der Vreemden
ten deezen aanzien omzigtig te maaken, er
is, buiten dit, eene andere zwarigheid,
welke zich even ongemakkelijk uit den weg
laat ruimen.

Het kostbaare van den toestel, welke
deeze of gene bewerking ter uiterlijke ver-
siering vereischt, is, meest al, weinig be-
staanbaar met den bepaalden omslag van min-
vermogende Fabrikanten; terwijl anderen,
in ruimeren toestand, en uitgestrekter werk-
kring

I. DEEL. kring geplaatst, met reden ſchroomen zo veele onkosten in de waagſchaal te ſtellen, daar de verminderende aftrek der Fabrieken niet dan een flauw vooruitzicht der bedoelde vergoeding overig laat; en, waarlijk, wie, die de vermindering zijner eigene affaires, zo wel als het verval van den algemeenen bloei, dagelijks en jaarlijks ziet, wie zal onvoorzichtig genoeg weezen, om, door het vermeerderen der onkosten, de gedreigde ſchaade bij eenen naderenden ſtilſtand te vergrooten.

Nog ééne hinderpaal; en niemand, zo wij vertrouwen, zal zich, na de optelling deezer drie hoofdbeletzelen, over den vervallen ſtaat onzer Fabrieken langer verwonderen;

Het onzekere van een genoegzamen aftrek noodzaakt den mismoedigen Fabrikeur, zo vaak in zijne beste uitzichten bedrogen, zich alleen tot dagelijkſche ſoorten te bepalen.

De Vreemden overſtroomen ons met hunnen Voorraad, en weeten onze natie ras wis te maaken, dat hunne nieuwe vindingen bij Franſchen of Engelſchen algemeen aangenoomen, en dus met een goeden ſmaak overeenkomstig zijn; dit alleen is genoeg ter aanprijzing; geen mensch van ſmaak is teegen zulke gewichtige drangredenen beſtand;

ftand; en ras pronkt elk, die flechts het gezag der mode eerbiedigt, met nieuwe kleuren, vreemde Patroonen, aartige fatfoenen, en uitheemfche fieraaden, zo dat hij, die nog korts dit Land doorreisd heeft, ons nauwlijks voor dezelvde Natie erkennen zou:

Wij intusfchen, dit gezag bij onze Landgenooten misfende, moeten geduldig het bevel der mode afwachten, en zuchten zelven onder onzen geringen voorraad; die, met den heerfchenden fmaak niet overeenftemmende, met verachting wordt aangezien, en een aanzienlijk kapitaal renteloos maakt. De Fabrikeur kan in 't midden van zo veele te *leurftellingen* niet onverfchillig blijven; geledene fchade boezemt hem voorzigtigheid in; hij bepaalt zich tot het noodige; ontflaat zich van een gedeelte zijner werklieden, en vermindert zijnen omflag; gebrek aan eene andere kostwinning noodzaakt hem egter Fabrikeur te blijven, en geen ander middel is hem bij gebleeven, dan, door een nauwkeurig onderzoek naar den heerfchenden fmaak, bij een volgend jaar zich alléén op de meest gezochte foorten, of zelvs op iets nieuws, toeteleggen.

Hij flaagt ten deele; doch is dit genoeg, om hem van eenen gelukkigen voortgang te

I. Deel. te verzekeren. Neen gewisselijk; zijne eigene landgenooten verzenden zijne beste staalen naar buitenlandsche Fabrikeurs, en nauwlijks is het volgend voorjaar verscheenen, of zijne meeste vrienden zijn, tot mindere prijzen, niet alleen van dezelvde, maar zelfs van verscheidene andere soorten, in kleur, qualiteit, of Patroon verschillende, rijkelijk voorzien; de gedaane onkosten, schoon met een streelend vooruitzicht gemaakt, zijn dus andermaal vruchteloos; eene vergeefsche reize stelt zijne opgevatte hoop te leur; hij sukkelt voort, schoon met moeite; nu eens met een stukje van den ouden, dan van den nieuwen smaak; en dit stremt niet alleen den loop zijner verminderende Fabriek, maar kraakt zelfs de vlugge handgreep des werkvolks, en alles wordt lastig, ongemakkelijk, verdrietig en schadelijk.

Doch, wat gebeurt er? in 't midden eener akelige stilte wordt hij verrast door eene aanzienlijke Commissie, die, niet dan uit nood aan hem opgedragen, ten bestemden tijd behoorlijk vervuld, en ter verzending gereed moet weezen: Wel aan; lustig met alle man, half en heel bedreeven, dag en nacht, aan 't werk; elk doet zijn best; doch, in weerwil van alle moeite, alle naarstigheid, moet echter een gedeelte on-

onvolvoerd blijven, en eene ongewone ver- I. Deel.
haasting doet het geleverde nog gebrekkig zijn.

De onvolledige uitvoering maakt den Commisſionair misnoegd; die een gedeelte zijner Proviſie, of liever winst, misſende, den Fabrikeur door een ſchandelijk rabat beknibbelt, en zijne onſchuldige Landgenooten als onbekwaame of luije ſchepſels vervloekt.

Fluks nodigt hij de buitenlanders tot het oprichten van aanzienelijke magazijnen; hij ontvangt de Factuuren, en, zijner voorige te leurſtellingen gedagtig, vervult, hij met deezen vreemden voorraad de vernieuwde Commisſie, zonder zich zijner Landgenooten te bekommeren.

Wat nu de Fabriekeur? deeze, door het gelukkig buitenkansje des voorigen jaars een weinig aangemoedigd, verneemt reeds tijdig bij Mijn Heer den Commisſionair, of hij dit jaar weer nieuwe orders te wagten heeft, en verklaart, zich, van nu af aan; reeds toegelegd te hebben, om met een ruimen voorraad van vereischte ſtoffagie, en bekwaam werkvolk, dezelve promter en beeter te volvoeren.

Neen; is het gehaate antwoord; ik kan hier alles, met één woord, in volle gereedheid krijgen, en waage noch mijne intrest, noch

I. DEEL. noch mijne reputatie, aan eene tweede te leurstelling; doch, zo mij, onverhoopt, iets mogt ontbreeken, zal ik wel aan U denken.

Dit beneemt met reden den Fabrikeur allen moed; hij keert misnoegd naar huis; berekent zijnen ſtaat; vormt nieuwe desſeinen omtrent zijne kinderen; ontdoet zich van een ſchadelijken & verdrietigen omſlag; en geevt, ſchoon met hartzeer, het afſcheid aan zijne bedrukte werklieden, die, bij het verlies hunner kostwinning, aan eene wanhopige armoede overgelaten, welhaast ten laste van den Staat komen, en de beklaagelijke voorwerpen worden van medelijden of verachting.

Ziet daar den waaren ſtaat der zaaken, men verdenke mij niet, van met te ſterke kleuren geſchilderd te hebben; onkundigen zelfs kunnen uit den aart en de kracht der oorzaaken de Natuur en het gewicht der uitwerkſels afleiden: terwijl ik geene zwarigheid maake, mijne gezegden aan het oordeel van kundigen te onderwerpen.

De buitenlandſche Fabrieken leveren juist een geheel ſtrijdig toneel op, en in derzelver gelukkigen ſtaat vinden wij tevens de oplosſing van het verval der onzen. De Franſchen, namelijk, Engelſchen en Duitſchers vinden alleen in de zekerheid van

een

een gewenschten aftrek den sterksten steun hunner fabrieken, wier bloei echter, bij deeze onderscheidene Natien, uit verschillende bronnen moet worden afgeleid.

Engeland waakt omzichtig tegen den invoer van alle vreemde manufactuuren, men weet aldaar Commisen te vinden, die of te eerlijk, of te vreesachtig, zijn, om hunnen plicht te overtreeden, en zeker is het, dat een scherp verbod aldaar niet alleen van kragt, maar zelfs van eenen heilzaamen invloed is.

Het zelvde uitwerksel, een sterke aftrek, namelijk, der inlandsche manufactuuren, is in Vrankrijk en Duitschland het natuurlijk gevolg der laagere prijzen, die, gelijk wij reeds boven zagen, voldoende zijn, om het gros der kopers tot zich te trekken; de Fabrikeurs, dus voor allen buitenlandschen invoer veilig, gaan gerustelijk in hunnen arbeid voort, en vormen, elk naar zijn vermogen, aanzienelijke magazijnen, groot genoeg, om alle Commissien van buiten, spoedig en naar eisch, te vervullen: Deeze gunstige toestand geevt een vasten plooij en gelijken voortgang aan hunne Fabrieken, die, meer en meer in uitgebreidheid aanwassende, ras grooter voorraad opleveren, dan wel binnen 's lands geplaatst kan worden; Wat derhalven met

I. Deel. met deezen overvloed? men reist de waereld rond, of komt liever terstond naar Holland; daar verschaft eene onbepaalde Vrijheid wel ras gelegenheid, om, door een rijken voorraad, verscheidenheid van kleuren, doch, boven al, geringe prijzen, allen aftrek te overmeesteren; terwijl eene spoedige betaling, voorzichtelijk bedongen, en, ten koste der Inlandsche Fabrikeurs gereedelijk ingewilligd, den uitslag der reize volkomen maakt, en den begunstigden Vreemdeling blijmoedig naar huis doet keeren.

Dit geevt den Buitenlanderen moed, die, niets dan den naijver hunner eigene Landgenoten te vreezen hebbende, meer en meer werkzaam worden, om door eene nieuwe vinding, vreemde qualiteit, of onbekende soorten, elkanderen de loef afteesteken, tot dat zij, bij het gelukkig slaagen dezer loffelijke poogingen, hunnen ijver door eenen aanwassenden rijkdom, en de hoogachting hunner medeburgers, naar verdiensten, beloond zien.

Ziet daar nu den toestand der Buitenlandsche Fabrieken; Wie, die, volgens de gemaakte schetze, onze Vaderlaandschen met deezen in vergelijking brengt; wie zal durven ontkennen, dat het gunstig beloop der laatsten een duurzaam bloei-voorspelt

ſpelt, terwijl de eersten onvermijdelijk te gronde moeten gaan; zo zelfs, dat de verſtandigen zich moet verwonderen, hoe nog één éénige onzer Fabrieken ſtaande blijve, en het geringe overſchot ons niet geheel ontweldigd zij.

En, waarlijk, deeze weinige overblijfſels zijn alleen aan het Nationaal Karakter toe te ſchrijven; de deugdzaamheid onzer Fabrieken, taai geduld, moedige ſtandvastigheid, en de inwilliging van een lang Credit, betwisten voet voor voet de totale overheerſching der Buitenlanders; die, naar mate zij ons hier in, door hun aanwasſend vermogen, meer en meer kunnen navolgen, den gevreesden ondergang verhaasten en voltooijen zullen.

Wrevel en Ongeduld zouden verſcheidene Natien hebben aangehitst, om zulk een drukkend lot door eene wanhopige poging te herſtellen, of door oproerige aanſlagen hun volſtrekt bederf te verhaasten; anderen, met minder moeds bezield, zouden reeds lang in eene werkelooze droefgeestigheid vervallen zijn, en voor alle geneesmiddelen onvatbaar zijn geworden; doch 't ſchijnt den Nederlanderen alleen gegeven, hunne belangen, met zo veel geduld en ſtandvastigheid, aan te kleeven, dat niets dan een wisſe dood den taaijen moed

 ver-

I. Deel. verbreeken, en de zuchtende poogingen eener flaauwe hoop vermeesteren kan.

De kwaal is te geweldig, en derzelver oorzaak te diep geworteld, dan dat men op eene gelukkige geneezing hopen moge; de mindere duurte der Arbeidsloonen in het eene, het scherp verbod van invoer in het andere, en de vrije invoer in dit Land, zijn de bronnen, de voornaame, zo niet de eenige bronnen, uit welken het verval onzer Fabrieken voortvloeit; zo dat, van wat zijde men onzen toestand beschouwe, de hoop op eene gelukkige en volkomene herstelling niet dan zwak en vermetel zij. De toevoer van buiten ontneemt ons zelfs het vermogen om uit onzen eigen boezem het nodige te leveren, zo dat zelfs de edelmoedigste Patriot volstrekt buiten staat zij, zich zelvs en zijne Familie geheel met Vaderlandsche Fabrieken te kleeden, terwijl misschien drie vierden der ingezetenen met vreemde stoffen gedekt zijn. Dit stremt natuurlijk het binnenlandsch vertier, en, daar reeds op verschillende plaatzen onze Fabrieken buiten 's lands zijn onbekend geworden, ondermijnen nog, jaar op jaar, de laage prijzen der vreemde manufactuuren die geringe correspondentie, welke ons van den voorigen bloei is bijgebleeven.

De Colonien zelfs, welke onze wetge-

ven-

vende macht erkennen, worden, of door L. Deel. de buitenlanders rechtstreeks, of door ons in 't geheim, met vreemde Fabrieken voorzien; Ja, de heiligste verplichting tot het gebruik van de onzen, der Oostindische Compagnie van wegen het uitsluitend recht opgelegd, wordt niet zelden krachteloos gemaakt; terwijl nog, even als of dit niet genoeg ware, gewerkte goederen, in plaats van ruwe stoffen, tot bevordering van bijzonder intrest, en verhaasting van den algemeenen ondergang, in retour worden aangebragt.

Ik weet wel, dat vitters, of zulken, welken door eigenbelang verblind zijn, met ijver zullen tegenwerpen, dat wij geenzins in staat zijn, dat gene te leveren, 't geen door buitenlanders en spoedig en naar eisch bezorgd wordt: doch dit, zo het verwijt al gegrond zij, toont niet meer, dan onzen verloopen toestand, terwijl de bloei der voorige tijden, toen alles vlug en net wend ten uitvoer gebragt, even sterk ten bewijze kan strekken, dat de grond dier klagte niet in gebrek aan ijver of kunde bij de ingezetenen, maar alleen in den reeds vervallen staat der Fabrieken te zoeken is.

De menschen zijn dezelvde; de zugt naar geld is vooral niet minder; en de lust om uitteblinken even sterk als weleer; en

I. Deel. belden zouden ook nog even ſterk tot voordeel van het land, en den bloei der ingezetenen medewerken, zo ſlechts de reeds opgetelde beletzelen, uit welken de verminderende toeſtand der Fabrieken zijnen oorſprong neemt, door de ſchranderheid, naarstigheid, of het vermogen eens Burgers konden uit den weg geruimd worden.

Thans mag het ons nog gebeuren, onze eigene ſchoenen en kleederen te maaken, ſchoon de Londonſche kleermakers, door ſommige grillige Engelsgezinde Heertjes, in ons Vaderland reeds ſterk begunſtigd worden: Doch, men geve ſlechts den invoer deezer noodwendigheden vrij; en zeker is het, dat er binnen weinig jaaren, gelijk thans de Engelſche kousſen en Brabandſche hoeden bij duizenden worden ingevoerd, in de Koopſteeden van ons Vaderland aanzienelijke magazijnen van ſchoenen en kleederen zullen te vinden zijn, en wel tot minder prijzen, dan dezelven bij ons gemaakt kunnen worden. Thans klaagt niemand over den prijs dier noodwendigheden, welken aan eene meenigte van menſchen, in onderſcheidene ſtaaten, eene bekwaame kostwinning verſchaffen; doch, dan zoude het ons ſpoedig ontbreeken aan den genoegzaamen voorraad van zulke werklieden, wier vlijt nog

nog heden onze behoefte binnen weinige uuren vervullen kan.

't Is waar; deeze nieuwe tak van Correspondentie zoude voor den Handel en Zeevaart voordeelig weezen; doch, daar één Kruijer, op éénen dag, meer kleederen kan bestellen, dan duizend Snijers in dien tijd kunnen vervaardigen, zouden deezen, gelijk tans bij de Fabrieken plaats heeft, spoedig tot den bedelzak vervallen, of wanhopig het land verlaaten. Dit alles toont ons, hoe onverstandig en tergend het zij, onzen Landgenooten derzelver tegenwoordige onmacht te verwijten, daar de beschuldigers zelven hen meer en meer van de vereischte middelen om hunne voorouders in vaardigheid en nauwkeurigheid te evenaaren, berooven.

Hoe sterk zijn wij reeds door een vreemden invoer in getal en aanzien onzer Fabrieken gedaald! en hoe akelig is het vooruitzicht van het toekomende! daar het systema van eenen vrijen handel den onbepaalden invoer in ons Vaderland meer en meer begunstigt. Wie weet, of niet eerlang de binnenlandsche Provincien en bijzondere Steeden ieder als zo veele plantagien, en te zaamen als eene Colonie *zullen moeten worden aangemerkt*; wier *Hoofd Comptoi-*

 ren

I. Deel. *ren dan de koopsteden van ons Vaderland zijn zullen.*

Ziet daar den waaren staat onzer vervallene Fabrieken! ziet daar de natuurlijke oorzaak dier akelige vermindering, welke zelfs aanzienelijke Steeden onzes Vaderlands weleer de blijde tooneelen van welvaart en voorspoed, allengs tot aandoenelijke schouwplaatsen vormt van armoede en vernedering! De ouderdom en voortgang der kwaal maakt hier de gewenschte geneezing bij uitstek moeilijk; het dierbaar Vaderland echter is onzer teederste zorgen dubbel waardig; te meer, daar deszelvs werkzaame inwoonders door het flaauwste vonkje van hoop opgewakkerd, en, gelijk meer dan eens gebleeken is, door de minste pooging ter herstelling met vernieuwden moed bezield worden. Dit derhalven, gevoegd bij de edelmoedige uitnodiging des loffelijken Genootschaps, is meer dan genoeg, om mij, ter beproeving mijner krachten, in zulk eene plichtmatige onderneeming, aan te spooren: des ik, met vermeerderden ijver, tot het 2de Point onzer Verdeeling over gaa en thans zal pogen aan te toonen, „ welke de beste en gepastste middelen zijn, om, niet alleen de Fabrieken „ te herstellen, maar ook om door dezelve, volgens den eisch der Vraage, aan „ eene

„ eene menigte van menschen in onder-
„ scheidene staaten eene bekwaame kost-
„ winning te bezorgen."

Gelijk een *stap vertier* de *kabaal is onzer Fabrieken;* zo moet ook *de gewenschte Genezing* in het *berstel van den aftrek* gezogt worden: en daar deeze, of door ons zelven of door vreemden, moet bevorderd worden; zo bepaald zich ons onderzoek naar de middelen ter verbeetering natuurlijk tot deeze tweeledige Vraag:

„ *Hoe kan het vervallen debiet, voor*
„ *eerst, binnen- ten tweede: buiten 's Lands,*
„ *hersteld worden?"*

De Manufactuuren onzes lands zelve te gebruiken, is het eenvouwig middel, om, naar den eersten eisch der Vrage, het vertier binnen 's Lands te bevorderen; daar zelfs de gemeene huishouding ons, zo wel het dadelijk nut eener soortgelijke handelwijze, als de dwaasheid eener tegengestelde bevestigt.

Immers; gelijk bijzondere huisgezinnen, en dus kleine maatschappijen, haare wezenlijke belangens zouden verzaaken, door bij anderen dat geen te zoeken, 't geen zij zelven of bezitten of vervaardigen; zo vordert ook de welstand van groote maat-

I. Deel. schappijen; de voortbrengzelen des lands, en den arbeid der ingezetenen in de eerste plaats, tot eigen gebruik aan te leggen; in de tweede plaats; den overvloed van het een en ander teegens vreemde producten te verwisselen; en eindelijk, deezen wederom, door Konst en Vlijt, tot een nuttig gebruik voor zich zelven en anderen te bereiden.

Zodanig was in voorige en bloeiende tijden de verstandige huishouding onzer Voorvaderen; en daar er toen eene menigte Kooplieden in vreemde producten gevonden wierd, wier plaatsen thans door andere en buitenlandsche manufactuuren vervuld zijn, waren de belangen der Koop- en binnen-Steeden nauwer aan een verbonden, en de aangroeijende schatten der ingezetenen algemeener verspreid; terwijl ieder werkman, zelfs in de afgeleegenste deelen des Vaderlands, de welvaart van 't geheel hielp bevorderen, en op zijne beurt in de vrugten van deezen voorspoed deelde.

Doch, om tot ons bijzonder onderwerp weder te keeren; Hoe natuurlijk en voordeelig het schijnen mooge, en ook wezenlijk is, zijne eigene producten en manufactuuren zelven te gebruiken, zijn 'er egter veelen, die, op uitgebreider kennis en dieper doorzicht boogende, eene regt strij-

dige

dige maxime aanneemen, en stoutmoedig I. Deel.
beweeren, „ dat alle uitvoer, als die de
„ Rikdommen van anderen tot ons over-
„ brengt; en alle invoer, mits het inge-
„ brachte minder koste, dan 't geen men
„ zelvs bezit, beiden bestendig voordeelig
„ zijn."

Doch deeze beide stellingen, hoe zeer ook derzelver leer, bij den eersten opslag, aanneemelijk schijne, vorderen buiten twijfel eenige bepaling; en wel zulk eene bepaling, als welke onze vroegere stelling, ter aanprijzing van het gebruik der binnenlandsche manufactuuren, tegen allen aanval beveiligt.

Immers, wat het eerste betreft; Wij erkennen gereedelijk, dat een vrije uitvoer de schatten van andere Natien tot ons overbrengt, de aankweeking der producten zelve bevordert, de algemeene naarstigheid versterkt, den handel uitbreidt, en dus, over het geheel beschouwd, met de wezenlijke belangen eens Lands schijnt te strooken: doch, hoe groot ook deeze voordeelen wezen mogen, zeker is het, aan den anderen kant, dat de langs dezen weg verkreegene winsten verderfelijk worden, zo ras dezelven door nog grooter uitgaaven van onze zijde moeten gevolgd worden.

Dit intusschen is het geval, wanneer men zul-

I. Deel. zulke producten den lande uitvoert, welke voor de Natie zelve nodig waaren (*); en wier gemis, niet dan door het gebruik van slegter, of den inkoop van nog duurder waaren, kan vervuld worden; en het baat ons weinig, *f* 50,000 voor geleverde Producten ontvangen te hebben, indien wij kort daar na, ter vervulling van derzelver plaats, voor *f* 55,000 moeten inkoopen; Men schijnt derhalven met het wezenlijk belang eener Natie niet dan slecht te raade te gaan, wanneer men een volstrekt onbepaalden uitvoer als voordeelig wil verdeedigen, daar dezelve, volgens ons begrip, naar de regelen eener goede huishouding, alleen in die gevallen raadzaam en geoorloofd is, in welke de overvloed der uitgevoerde producten ons voor gebrek, of het uitzicht op voordeeliger vervulling onzer behoeften, voor eindelijke schade beveiligt.

Nog minder intusschen mogen wij onze toestemming geven aan de tweede stelling, raa-

(*) Wijslijk heeft men ten deezen aanzien tegen alle misbruiken gewaakt in Spanjen, door deszelvs inwoonders vrijheid te geeven, om eene partij wolle, welke zij meenen zelven nodig te hebben, zelvs in weerwil van den Verkooper, onder betaaling van den behoorlijken prijs, te mogen aanslaan; om zich langs deezen weg voor gebrek te kunnen beveiligen.

ſtrekende den invoer van vreemde manu- I. Deel.
facturen, zo als dezelve in het voorſtel, ſtraks opgegeven, wordt voorgeſtaan en aangepreezen. De beſlisſing van dit gewichtig ſtuk is van te veel invloeds op een der Hoofdleeringen onzer tegenwoordige Verhandeling, dan dat wij weigeren mogen, aan deszelvs nader onderzoek eenige weinige ogenblikken te koste te leggen. Laat ons ter opheldering der zaake de twee volgende gevallen ten grondſlag leggen.

Eerſtelijk; ſtel *f* 40,000 aan ruwe ſtofſagien worden naar elders heengevoerd, en daar bereid tot manufacturen, welke vervolgens, herwaarts overgezonden, den Winkelier voor *f* 50,000 geleverd en door hem aan onze landgenooten tot *f* 55,000 verkogt worden.

Ten tweede; eene gelijke hoeveelheid van ſtoffagien wordt hier te lande bearbeid, en na de bewerking door den Fabriekeur aan den Winkelier tot *f* 55,000 geleverd, en door deezen aan de Natie tot *f* 60,000 verkogt.

Volgens deeze twee gevallen, in welke het verſchil der prijzen van de buitenlandſche en binnenlandſche manufacturen na genoeg is in het oog gehouden; kost het gebruik der laatſten *f* 5000 meer dan dat der eerſten, en dus zoude het naar het oop-
deel

I. Deel. deel van sommigen raadzaam weezen het vreemde aanteneemen en het Vaderlandsche geheel te verzaaken; Doch, hoe juist deeze oppervlakkige bereekening schijnen moge, wij meenen, bij nadere overweging, op goede gronden, derzelver gevolgtrekking, als valsch en schadelijk, te mogen verwerpen.

Immers; 't is waar, dat de binnenlandsche manufactuuren *f* 60, 000 beloopen terwijl een gelijke quantiteit van buitenlandsche stoffen niet meer dan 55,000 bedraagt: Doch dit verschil, hoe aanmerkelijk op zich zelf, is op verre na niet voldoende; om ons ten gemeenen nutte, met verzaaking onzer eigene, ter begunstiging der vreemde manufactuuren over te haalen; de groote vraage, van welker beantwoording het gewichtig besluit van den omzichtigen Patriot afhangt, is alleen deeze:

„ *Wanneer behoudt de Natie bij slot der*
„ *Reekening het meeste geld binnen 's Lands?*
„ *en wat bevordert meest den bloei des ge-*
„ *heelen lands*"?

De zaak nu, uit dit oogpunt beschouwd zijnde, verandert geheel van gedaante, en het is 'er zo verre van daan, dat, na zulk eene bereekening, de balans ten voordeele

der

der vreemden zoude overslaan, dat in tegendeel onze ware belangen ons ten gebruike der binnenlandsche manufactuuren verpligten, waar van het volgende ten bewijze kan strekken.

De *f* 40,000, voor de ruwe stoffagie besteed, staan in beide gevallen gelijk, en komen dies bij de bereekening niet in aanmerking. De Winst van *f* 5000, aan den Winkelier op het buitenlandsche, zo wel als binnenlandsche, toegewezen, is van beide zijden gelijk gesteld, en doet dies even min ter zaake. Het geheele onderzoek derhalven is bepaald tot de *f* 10,000, voor de bereiding van het buitenlandsche, en de *f* 15,000 voor de bewerking van het inlandsche, gesteld: Wat nu van deeze beide sommen? De eerste gaat geheel buiten 's Lands bij de betaaling aan den vreemden Fabrikeur, en derzelver uitgaave kan in zo verre als een wezenlijk verlies van *f* 10,000 worden aangemerkt; de laatste integendeel wordt deels onder de Natie zelve verspreid, deels buiten 's Lands uitgegeven; en wel in zulk eene evenredigheid, dat het gedeelte, 't welk onder onze landgenooten blijft berusten, de Som van het verschil der arbeidsloonen overtreffe; dit laatste is zekerlijk het gewigtig punt der beslissinge: Doch, hoe moeihjk het ook

I. DEEL. ook zij, het ingewikkelde kluwen der algemeene huishouding van een Volk te ontwinden, kan echter de beschouwing van den gewoonen leevtrant ons in het bewijs onzer stelling al vrij sterk te hulp komen. De gemeene werklieden, en deeze toch zijn genoegzaam alléén de voorwerpen, onder welke de kosten der arbeidsloonen verdeeld worden, leiden over het geheel een sober leven; minder dan de helft hunner verteering wordt besteed aan wezenlijk onderhoud; huishuur, algemeene lasten, ontelbaare kleene onkosten verslinden het beste deel der inkomsten; en wij houden ons verzekerd, dat deeze laatste uitgaven, gevoegd bij de voordeelen door den Staat, of de winsten door de burgers als verkoopers genooten, aanmerkelijk genoeg zijn, om de kosten *dier* behoeften te overtreffen, welke ons regtstreeks tot uitgaaven buiten 's Lands verpligten, en dies voor verteeringen der Natie in 't algemeen kunnen gehouden worden.

Men houde deeze bereekeningen niet voor losse gissingen, of willekeurige schikkingen; Neen; dezelve steunen, of op bekende waarheden, of op het getuigenis der werklieden zelve; en daar wij in deezen niets hebben aangevoerd, dan het geen de ondervinding een verstandigen waarnee-

nog

mer dagelijks kan bevestigen, meenen wij zonder zwaarigheid te mogen ſtaande houden, dat van de *f* 15000 voor de bereiding der binnenlandſche manufactuuren betaald, wel *f* 7500 hier te lande blijven circuleeren, en onder de inwoonders zelve verdeeld worden. Doch laat ons eens, ten overvloede, de nationaale uitgaven buiten 's Lands in beide gevallen gelijk ſtellen, en dus onze matige rekening voor een derde beſnoeijen; hoe veele zijn als dan nog de gewigtige voordeelen, die ons het gebruik der Vaderlandſche Fabrieken boven al wat vreemd is aanprijzen? Of kan het in Staatkundige, ik laat ſtaan, menschlievende oogen iets onverſchilligs ſchijnen, den bloei des Vaderlands te ondermijnen, door duizenden van deszelvs Burgers het beſtaan te beneemen, en dezelven of nutteloos te maken, of in eene akelige armoede te dompelen? en dit echter zal; ja moet, het onvermijdelijk gevolg wezen, zo dra den binnenlandſchen Fabrieken, uit vrees voor een herſenſchimmig verlies, voor altoos de bodem wordt ingeſlagen. De ſchade, derhalven, welke er, bij den eerſten opſlag, in het gebruik onzer eigene ſtoffen, uit hoofde van derzelver meerdere kostbaarheid, ſchijnt gelegen te zijn, is niet alleen ingebeeld, maar wordt zelfs bij het

 ſlot

 ſlot der rekening, dubbel vergoed, en het is op deezen gewigtigen grond, dat wij de ſtelling, dat een vrije invoer voor ons land voordeelig is, als ſchadelijk en valsch verwerpen.

Misſchien echter legt men ons ten laste, dat wij, in onze gegevene berekening, geheel en al die voordeelen hebben over het hoofd gezien, welke de Zeevaart en Handel uit het vrij gebruik der vreemde Fabrieken te wagten hebben. Dit is waar; doch, behalven, dat deeze misſchien door de winst van den Fabrikeur, (welke, ſchoon onder de *f* 15000 begreepen, door ons niet in rekening gebragt is) kunnen worden opgewoogen, zo hebben wij ook even min, en in het geheel geen, gewag gemaakt van die voordeelen, welke voor dien zelvden Handel en Zeevaart, aan het bevorderen der Vaderlandſche Fabrieken verknogt zijn. De meeste immers onzer Manufactuuren worden gemaakt van vreemde producten, als Zijde, Katoen, Turkſche Garens, Spaanſche Wollen, en anderen; en, gelijk het vervoeren van deeze de Zeevaart bevoordeelt, zo maaken dezelve ook een aanzienelijken tak van den Handel uit, die, zo ras, bij het ſtilſtaan der Fabrieken, de ruwe ſtoffagien weg moeten blijven, geheel vernietigd, en met de kostwinninge der

werk-

werklieden naar buiten verplaatst wordt. I. Deel.

Gantsch anders intusſchen is het gelegen met de Negotie in vreemde waaren, die van elders naar ons toegevoerd, ook terſtond weder naar andere landen worden heengezonden; deeze, dit erkennen wij gereedelijk, is voor een handeldrijvend volk de allervoordeeligſte, om dat de Koopman na zijn buitenlandſche ſchuld met zijn buitenlandſchen ontvangst betaald te hebben, de bedongene winsten in het Vaderland brengt: Doch, kan men van deezen bijzonderen tak, die zekerlijk, zo veel mogelijk, moet bevoorregt worden, eene toepasſing op het geheel maken? is dit alléén genoeg, om er die heerſchende en verderfelijke ſtelling op te grondvesten, dat de Negotie, als de *eenige* ſteun van de welvaart onzer landen, *volſtrekt vrij*, *volſtrekt onbepaald* moet zijn, en, al waare het zelfs ten koste der Fabrieken, die, gelijk men zegt, beter voor andere Natien, dan voor ons geſchikt zijn, moet gehandhaafd worden? Immers neen; de Handel in vreemde waaren, en de vrije vaart op andere landen waren zekerlijk overlang, en zijn nog heden, aanzienelijke bronnen van voorſpoed en welvaart; doch te gelijk in veele opzichten afhangelijk van de voortbrengzels der kunsten en handwerken, als die

 niet

I. Deel. niet weinig hebben toegebragt ter uitbreiding der buitenlandſche Correspondentie, ter vermeerdering van ons vermogen, ter vergrooting onzer behoeften, en dies ter bevestiging dier Negotie zelve, welke men thans, niet minder onvoorzichtig, als ondankbaar, ten hunnen koste wil bevoorregt hebben.

Indien onze weldenkende voorouders beſtendig naar deeze nieuwe grondregels gehandeld hadden, nimmer ware dit gelukkig Gemeenebest tot zulk eene hoogte opgeklommen; nimmer waren er zo veele aanzienelijke Steden, wier welvaart nog heden alleen van den bloei der Fabrieken afhangelijk is, tot zulk eene magt opgeſtegen; daar alle onze grootheid zich als dan tot eenige weinige Zee-ſteeden bepaald zoude hebben, en, bij een verder verval der Fabrieken, noodwendig bepaalen zal.

Dan, deeze en ſoortgelijke redekavelingen, hoe zeer door het gezond verſtand en de ondervinding gewettigd, doen geheel niets af bij de voorſtanders eener vrije Negotie.

Groot is deze Diana! Dit juichen zij der meenigte beſtendig toe; en deeze hunne betooverende ſtem kan zelfs in de agtbaare raadzalen de gegronde klagten van den zuchtenden Fabrikeur verdooven.

Ter

Ter aankweeking van dit gelievd Syste- I. Deel. ma heeft men zich dikwijls, met geen geringe vrugt, bediend van de schijnbaare zwarigheid, dat de minste bepaaling of belasting op den invoer of uitvoer schielijk onze Correspondentie zoude besnoeijen, met die Natien, met welke wij thans nog jaarlijks aanzienelijke balançen sluiten mogen. Doch, schoon wij al eens toestemmen, dat dit, meer of min, het gevolg zoude weezen, is het echter verre van beweezen te zijn, dat deeze gevreesde besnoeijing als een weezenlijk kwaad moet worden aangemerkt, daar de zwaarste balancen juist niet altijd de grootste winsten geeven.

Engeland, bij voorbeeld, drijvt met ons een aanzienelijken handel; doch daar de balans onzer wederzijdsche negotie, volgens aanwijzing der Publieke rekeningen, jaarlijks eenige millioenen in ons nadeel is; zien wij geen reden, waarom het gevaar van eenige vermindering dezer Correspondentie als eene klemmende zwarigheid tegen het gebruik onzer eigene manufactuuren worde aangevoerd, daar in deezen, niet een voordeelige ontvangst, maar wel een schadelijke uitgave, zoude besnoeid worden.

Wij vinden, derhalven, om van deezen lan-

I. Deel. langen uitstap eindelijk tot onze hoofdzaak weder te keeren, na een onpartijdig onderzoek, noch in de belangen der bijzondere inwoonders, noch in die der geheele Natie, eenige drangredenen, welke gewigtig genoeg zijn, om ons, 't zij ter gunste eener vrije Negotie, 't zij ter bewaaring of verkrijging van andere voordeelen, tot het verwaarloozen der Vaderlandsche, en het begunstigen der vreemde Fabrieken over te haalen; daar wij integendeel met grond, volgens onze vroegere stelling, meenen te kunnen verdeedigen, dat het gebruik onzer eigene manufactuuren, zo wel voor de Natie zelve voordeelig, als een gepast middel is ter herstelling der kwijnende Fabrieken.

De groote vraag derhalven is deeze; *welk is het beste middel, om onze manufactuuren bij onze eigene Natie in gebruik te brengen, daar het vertier der buitenlandsche reeds zo sterk toegenomen, en dat der onze zo jammerlijk vervallen is?*

Verscheidene plannen zijn hier toe reeds lang ontworpen, dog tot heden kent men 'er geen, welks uitvoering niet door gewigtige zwarigheden belemmerd wordt.

De vermindering der arbeidsloonen, wier hoog-

hoogte de eenige oorzaak des vervals is, schijnt wel, aan de eene zijde, een der gereedste middelen; doch zoude, aan den anderen kant, ruim zo veel wanorde ten gevolge hebben. De duurte der levensmiddelen maakt nu reeds, in weerwil van de langzaam ingesloopene verhooging der arbeidsloonen, het bestaan van den Werkman bij uitstek bekrompen; zo dat hij zelfs, die een geheel jaar door werk heeft, weinig meer, dan een sober kostje, wint; zonder immer, door den sterksten vlijt, of zuinigsten levenstrant, zich boven zijnen rang te kunnen verheffen, 't geen bij den bloei der vorige tijden en de mindere duurte der levensmiddelen den naarstigen dikwijls te beurt mogt vallen.

I. Deel.

Beter derhalven zoude het misschien schijnen, den werkman van alle imposten te ontheffen, en, naar mate van het voordeel hier uit voor hem te wagten, deszelvs loon te verminderen; of den Fabrikeur voor ieder stuk een præmie toe te wijzen, groot genoeg, om de duurte der loonen op te weegen, en hen tot eene gelijke markt met de buitenlanders in staat te stellen: Doch de verbazende geldsommen, en het gevaar van misleiding en bedrog, dan beide deeze ontwerpen verknogt, maaken, zonder een zeker uitzicht op vergoeding, derzelver uit-

I. Deel. voering ten hoogsten bezwaarlijk; te meer, daar de buitenlandsche Fabrikeurs, zo ras het vertier hunner waaren langs deezen weg gestremd werd, schielijk buiten twijfel hunne prijzen verminderen, en zich liever voor twee of drie jaaren een verlies zouden getroosten, dan zich voor altoos van een voordeeligen handel laten versteeken; en dies zag men zich welhaast, door vernieuwde zwaarigheden, tot nieuwe en nog kostbaarder middelen genoodzaakt, die eindelijk den volstrekten stilstand der Fabrieken zelve, en de ruine van eene aanzienelijke schatkist, zouden met zig sleepen.

Het eenige middel, derhalven, 't geen ons in deezen onzen akeligen toestand overblijft, is dit, dat elk ingezeeten zich, ter instandhouding der Vaderlandsche Fabrieken, eene meerdere uitgave getrooste, en vrijwillig het voordeel laate vaaren, 't geen, uit hoofde der mindere prijzen, aan het gebruik der buitenlandsche manufactuuren verknogt is.

't Is waar, dit schijnt, bij den eersten opslag, voor elk in het bijzonder, vrij schadelijk, doch de voordeelen, welke uit de bevordering der Fabrieken op het geheel nederdaalen, maaken dit verlies op den duur denkbeeldig, daar dit meerder beloop onder de uitgeevers zelve weder verdeeld

deeld wordt, en dus eindelijk weder t'huis komt. I. DEEL.

Met dit alles echter, is het niet wel te wagten, dat eene Natie, onder welke zo veele vreemden huisvesten, 't onderling belang zo algemeen zal ter harte neemen, dat niet een aanzienelijk gedeelte, zelfs de geringste, opoffering ontwijke, en dus de gehoopte uitwerking verzwakke; dit is geen gebrek onzen Landgenooten alleen eigen; de Engelsche Natie, zo zeer in liefde voor 't Vaderland, en zugt voor onderlinge welvaart uitmuntende, is even sterk als wij of andere op vreemde waaren verliefd: getuigen hier van een drukke, maar gevaarlijke, sluikhandel in Linnen, Brabantsche Kanten, zwart Laaken, Haarlemsche of Oostindische stoffen, en andere verschillende Manufactuuren, die, 't zij om de mindere Prijzen, 't zij om de bijzondere qualiteiten, bij uitstek greetig verkogt, en nog greetiger zouden worden ingevoerd, indien niet het gezag eener voorzigtige regeering dien schadelijken handel door eene wijze voorzorg wist te stremmen.

De meeste menschen zorgen meer voor zich zelve, dan voor 't algemeen, en worden door de zugt, om zo wel in uiterlijk aanzien van kleeden, en sieraaden, als in waare verdiensten uit te blinken, ligtelijk

 tot

I. Deel. tot het gebruik van vreemde goederen uitgelokt, hoe nadeelig zulks ook voor hunne eigene landgenooten wezen moge.

'Er is derhalven geene waarschijnelijkheid, dat de bijzondere handelingen en inzigten der menschen in 't algemeen immer gelukkig genoeg zullen zaamen loopen, om het onderling belang en den welstand der Maatschappije met vereende kragten te bewerken. Een kleen lighaam van edelmoedige Patriotten is niet vermogende genoeg, om dezen uitgestrekten wensch te vervullen; derzelver voorbeeld, schoon waarlijk loffelijk en eener openbaare dankbetuiging waardig, heeft volstrekt geen invloed, dan op regtschapene zielen, die, door eene enkele herrinnering tot nadenken gebragt, de gunstige aanbeveeling eener zagte en bescheidene Overheid als eene verpligtende wet eerbiedigen; doch het getal der zulken maakt bestendig het kleinste deel uit; terwijl het grootste gros, alleen door bijzonder belang bestuurd, en voor de kragt van loffelijke voorbeelden ongevoelig, het algemeen belang als eene benaming van luttel beteekenisse voorbij ziet, en de loffelijke aanbeveeling der wijze Overheid als iets onschadelijks leest, daar elk de vrije keuze behoudt, om hun billijk verzoek al of niet optevolgen, naar mate

te zijne belangen zulks meedebrengen. I. Deel.

Even weinig kan men van de Kooplieden in vreemde Manufactuuren eene eenpaarige medewerking, ter bevordering der binnenlandsche Fabrieken, verwagten, daar het grootste voordeel in derzelver handel van de uitgestrektheid eener vreemde en geheime Correspondentie afhangt, in welke zij, door vernuft, schranderheid, en beleid, elkander den besten kans poogen afteezien; terwijl *hij*, die, uit eenen Patriottischen ijver, zijn magazijn niet dan met Vaderlandsche Fabrieken wilde voorzien, op verre na niet in staat waare, dat geene te leeveren, 't welk tans voor noodzakelijk en onontbeerlijk gehouden wordt, en dus weinig of geen opgang zou maaken.

't Is waar, het getal van regtschaapene Patriotten, schijnt thans vrij sterk aan te groejen, daar veelen ijverig werkzaam zijn in het begunstigen der Vaderlandsche Fabrieken, en zo deeze loffelijke handelwijze gelukkig tot eene heerschende mode konde gemaakt worden, zoude men zich uit den teegenwoordigen ijver indedaad eenen voordeeligen ommekeer mogen voorspellen: Doch hoe vaak ondervond men, dat laage zielen, door een geheimen invloed, deezen prijslijken ijver met verkeerde inzigten wisten te bestuuren, en dus deszelvs

nut-

I. Deel. nuttige uitwerking, te gelijk met alle heuglijke vooruitzigten, te verijdelen. Wien daarenboven heugt het niet, hoe, in vroegere dagen, eene soortgelijke Patriottische drift, even schielijk als de tegenwoordige ontstooken, spoedig verflaauwd, en wel ras in eene koele onverschilligheid veranderd is.

Thans vordert men op éénen sprong *alles* van de binnenlandsche Fabrieken; doch, daar 'er maanden, ja zelfs jaaren vereischt worden, om bekwaam werkvolk aan te kweeken, en den voortgang te regelen, moet dit bij elk kundigen als eene onverstandige eisch worden aangemerkt; en verkeerdelijk zoude men uit 't tegenwoordige gebrek eener volkomene volvoering de natuurlijke onmogelijkheid willen afleiden. Schoon het, helaas! aan geene baatzugtigen ontbreekt, welke deezen ongelukkigen waan bij alle geleegenheeden ondersteunen, om dies de onvoldaane drift te verkoelen, en als een morgendauw te doen verdwijnen.

Men herinnere zich slechts het tijdperk der Jaaren 1749 tot 1754 en 55; toen zijne doorlugtige Hoogheid, L. G., kort na deszelfs verheffing, door menigvuldige Requesten van de noodzakelijkheid der herstelling onzer Negotie en Fabrieken overtuigd, 's Lands Staaten tot het Plakaat van den 26 Julij 1749 wist te beweegen, bij het welk ieder inge-

ze-

zeten ten vriendelijkften werd aanbevolen, I. Deel.
zich met Hollandfche manufactuuren te kleeden, met de bijgevoegde aanmoedigende drangreden, dat de Staaten en zijne Hoogheid zelve den goeden Burgeren en Ingezetenen hier in getrouwelijk zouden voorgaan, daar zulks, volgens hun hoog en wijs oordeel, voor den bloei des Lands en den welvaart der Ingezetenen ten hoogften nuttig en noodzakelijk was.

't Is waar, deeze Vaderlandfche raadgeeving was in den beginne van eenen gunstigen invloed; men poogde overal de buitenlandfche Fabrieken na te maaken; men fpaarde noch arbeid, noch kosten, in de vervaardiging der vereischte inftrumenten, en geraakte allomme met ijver aan 't werk, in de ftreelende hoop, van, onder de gelukkige medewerking deezer Patriottifche handelwijze, eerlang het kwijnend heil des Vaderlands herfteld te zien.

Hoe fmertelijk intusfchen was de teleurftelling! veelen fchaamden zich niet, het Plakaat kragteloos te maaken, door openlijk te beweeren, dat het zelve, als flechts eene aanprijzing en geen bevel zijnde, niets verpligtende in zich had; anderen, bij het vertier der vreemde Manufactuuren regtftreeks belang hebbende, ftelden zich onbefchroomd tot partijen, of zogten op de in-

I. Deel. inlandſche Fabrieken grooter winsten, dan de buitenlandſche zelve hun verſchaffen konden; ten einde, door deeze laage en baatzugtige handelwijze, de heilzaame recommandatie van 's Lands Vaderen heimelijk te ontzenuwen, en der opwellende liefde tot het Vaderland den gewisſen doodſteek te geven. Dus bekoelde eerlang de pas ontſtooken drift, terwijl de ſchade der buitengewoone onkosten, nauwlijks ten halven vergoed, bij den Fabriekeur den ijver bluste, en den verderen voortgang ongeraaden maakte.

Dan, haare Koninglijke Hoogheid, het loffelijk voetſpoor van haaren doorlugtigen Gemaal volgende, en niet minder dan deeze aangeſpoord, bewerkte eerlang een Plakaat, (in dato Aug. 16, 1753) bij het welk de Ed. Hoogm. Staaten iederen Winkelier wel ernstig bevoolen, op elke reekening getrouwelijk op te geeven, of aan elken kooper, gevraagd of ongevraagd, bij het aanbieden hunner waaren, te melden, welke der geleverde of voorgelegde goederen binnenlandſche, welke buitenlandſche, waaren; onder bijgevoegde bedreiging, dat hij, die of eene valſche opgave gedaan, of de behoorlijke onderrechting verzuimd had, telken maale zoude verbeuren ƒ 1000; doch, hoe zeer dit heilzaam middel geſchikt

schikt was, om den reeds verflaauwden ijver op te wakkeren, was echter de uitwerking gering, en niet dan kortstondig; de aanbevolen onderrechting was iets vreemds, iets ongewoons; en werd, of onschuldig, of moedwillig, dikwijls verzuimd; terwijl gebrek aan bekeuring de onoplettendheid zowel als de stoutheid deed toeneemen; zo dat spoedig, gelijk nog heden, het buitenlandsche en binnenlandsche zonder onderscheiding straffeloos verkogt, en dus de loffelijke zorg van 's Lands Vaderen verijdeld wierd.

Het misbruik intusschen vermindert geenzins het regtmaatige en nuttige van het Plakaat; ieder Patriot, ieder Kooper, heeft een onbetwistbaar regt, om te weeten, of hem buitenlandsche, of binnenlandsche, goederen worden aangebooden, en, daar, of de onoplettendheid, of het bedrog der verkoopers, het ontvangene bericht eenigzins twijfelagtig maakt, blijft het als nog een billijk voorwerp van overweeging, welke de beste middelen zijn, om den koper, volgens zijn natuurlijk regt, in dit stuk de vereischte zekerheid te geven.

Een teeken, een enkelvouwig teeken is op zig zelve niet genoeg, om alle gevaar van misleiding te verbannen, en den koper duidelijk en gemakkelijk de aangebodene

I. Deel. ne waaren te doen kennen: Immers, hoedanig dit teeken ook wezen moge, de buitenlanders zouden fchielijk deszelvs kragt weeten te vernietigen, door hunne goederen met een gelijk merk te teekenen, even gelijk zij thans reeds bedrieglijk en kunstig genoeg zijn, om de uiterlijke teekens van deeze of geene genommeerde Fabrieken, ja zelfs de ingewevene kenmerken der bijzondere fteeden, zo net na te bootfen, dat eene juiste onderfcheiding zelvs den kundigen bij uitftek moeilijk valle.

'tIs waar; de Heeren Staaten van ons Land zouden misfchien te beweegen zijn, om, gelijk nog korts derzelver waakzaamheid is werkzaam geweest in een verbod, dat niemand der *Ingezetenen* eenige buitenlandfche Laakenen door merken, looden, of Toiletten, in dier voegen zal mogen vermommen, als of dezelve hier te lande gefabriceerd waaren, om, zeg ik, den buitenlandfchen Fabrikeurs te declareeren, dat geene hunner goederen zullen worden toegelaaten, ten zij dezelve met zulke merken voorzien zijn, uit welke de plaats der Fabriek en bereiding duidelijk kenbaar zijn; doch, wat zoude men van zulk een gebod mogen verwagten? wat anders? dan dat de eigenbaat de list, en het bedrog vergrooten, en, door het vervalfchen der merken

ken zelve, de onderſcheiding volſtrekt onmogelijk zoude maaken, zo dat ook deeze voorzorg binnen kort verijdeld en nutteloos waare.

Wij moeten derhalven op middelen bedagt zijn, die de nabootſing der teekenen onmogelijk maaken, en, daar dit niet zo wel in de teekenen zelven, als in de wijze, op welke dezelven aan de goederen worden vastgehegt, te vinden is; zo zoude het, naar ons oordeel, raadzaam wezen, geſtrengelijk te gebieden, dat niemand, wie hij ook zij, eenigerhande *vreemde* ſtukgoederen in zijn huis, Pakhuis, of winkel zal mogen inſlaan, ten zij dezelven, op gezag en volgens ſchikking van den Souverain, met een onderſcheidend teeken beſtempeld werden. Langs deezen weg, immers, ware een vervalſching volſtrekt onmogelijk, daar, in dit geval, het vreemde een merk meer, dan het Vaderlandſche, zoude hebben, en dus alle nabootſing ten nadeele des winkeliers zoude werken. Dit middel ſtelt ons niet alleen in ſtaat ter gewenſchte onderſcheiding van 't binnenlandſche en buitenlandſche, maar levert, daarenboven, nog dit aanzienelijk voorregt op, dat wij door het zelve nauwkeurig konden weeten, welke der vreemde Fabrieken hier te lande ſterkst getrokken worden; welke der-

I. Deel. halven meest onze aandagt verdienen, en, eindelijk, in hoe verre de Vaderlandſche Fabrieken in bloei toeneemen of door vermindering verzwakken.

Een balans van dien aart zoude ons juist kunnen toonen, of die Patriottiſche en Oeconomiſche ijver, welke thans onze landgenooten ſchijnt te bezielen, waarlijk van zulk een gewenschte uitwerking is, dat men, zonder op verdere middelen ter herſtelling bedagt te weezen, in eene ſtreelende hoop van verbeetering zagtelijk kan berusten.

Men ſchreeuwt thans met een verbaazenden ophef van ongewoone drukte doch, ſchoon wij niet ontkennen, dat er in ſommige bijzondere artikelen zich een gunſtig blikje voor ons opdoet, kan men zich echter op zulk een voordeelige verandering wel over het algemeen beroemen? Wij gelooven, neen, en kunnen even min onze vrees ontveinzen, dat eene juiste berekening in deezen de blijde denkbeelden van aanwakkerenden voorſpoed niet weinig zoude verzwakken. Daar, derhalven, deeze Patriottiſche vlaag, indien wij ſlechts met de ondervinding raadpleegen, vrij wankelbaar is, is het met de voorzigtigheid weinig overeenkomstig, het behoud der Vaderlandſche Fabrieken op zulk een zwakken grond ge-

heel

heel te laaten rusten. Er moeten, naar ons oordeel, kragtdadiger middelen in 't werk gesteld worden, en wel zulke middelen, welke de keuze, zelfs der baatzugtigsten, ten voordeele onzer manufactuuren doet overhellen, en, daar het verschil der Prijzen toch eeuwig een klip ter stranding zou weezen voor laage zielen, kan niets, dan eene bijzondere verligting, aan de eene, of verzwaaring, aan de andere zijde, het gewenschte evenwigt herstellen: dit laatste, intusschen, is alleen het werk van den Souverain; alleen te wagten van die hooge en wetgevende Magt, welke ons lieve Vaderland bestendig met zo veel voorzigtigheid, met zo veel wijsheid, bestuurt, en de waare belangen haarer burgeren met zo veel ijvers ter harte neemt.

Gelijk een Vader, de verkeerde neigingen zijner kinderen kennende, en ziende, hoe deezen den ander pooge te onderdrukken of te benadeelen, allen gelijkelijk in de voorregten zijner gunste of liefde doet deelen; en hier door den band der onderlinge vereeniging versterkt, zo heeft ook eene Wettige Overheid de vereischte magt, om door verstandige wetten, en algemeene of bijzondere verbodschriften, onwilligen, zo wel als willigen, ter gemeene welvaart te doen medewerken, en alle misbruiken,

 schoon

I. Deel. schoon voor sommigen weinigen voordeelig, tot welstand van het geheel afteschaffen.

De voorbeeldelijke welvaart der Engelsche Fabrieken, welke anderzins door de goedkoope buitenlandsche, even schielijk als de onzen, zouden overweldigd worden, blijft alleen door de kragt van soortgelijke middelen in bloei; en het komt ons noch vreemd, noch onnatuurlijk voor, dat min eene bijzondere geaartheid, dan wel de onderlinge bevordering der algemeene belangen, de grondslag is van dien Patriottischen ijver, welke de Engelsche Natie, (men kan het niet ontveinzen), zo algemeen sterk bezielt.

Wat reden intusschen zoude er kunnen wezen, dat ook onze Natie, min wrevelig, min weerbarstig dan de Engelsche, onder den heilzaamen invloed van gelijksoortige wetten, niet even sterk in konst bloeijen en in blaakende zugt voor de gemeene welvaart zoude uitblinken? schoon nu, integendeel, veelen het Vaderland als een onvriendelijken Stiefvader, welke sommigen zijner kinderen, ten koste der anderen, koestert, en beschermt, verachten of beschimpen durven.

Wij herhaalen derhalven met dubbelen ernst, dat niets dan de wijze voorzorg onzer loffelijke Regeering ons onheil verzag-

ten

ten en den voortgang onzer vermindering I. Deel.
ſtuiten kan.

Het gepaste middel ter herſtelling zal, denken wij niet moeilijk te vinden zijn.

Immers, wat zoude nuttiger, wat natuurlijker zijn, dan, daar de laagere prijzen der vreemde manufactuuren het vertier der onzen ſtremmen, de buitenlandſche Fabrieken in dier voege te belasten, dat dit doodelijk verſchil geheel worde weggeruimd, en vervolgens, zo ras wij in ſtaat zijn aan onze eigen behoeften te voldoen, door een finaal verbod van allen invoer tot eigen gebruik de herſtelling onzer Fabrieken te volmaaken?

Deeze dubbele ſchikking is volſtrekt noodzakelijk, om dat wij, terſtond na een algemeen verbod, niet in ſtaat zouden zijn, het vereischte te leveren, en dies, om gebrek te vermijden, behooren toeteſtaan, dat de buitenlandſche Fabrieken, als nog, het noodige helpen vervullen; doch zo dra de vereischte voorraad voorhanden is, is niets redelijker, niets nuttiger, dan dat de Natie geheel zich zelve kleede.

Men ſtelle zich in deezen alleenlijk de handelwijze van anderen ten rigtſnoer; In Weenen werd over eenige jaaren bij openbaar Placaat bevoolen, dat ieder winkelier, geduurende de onvolkomenheid der binnen-

 land-

I. Deel. landſche Fabrieken, bij vooorbeeld, tegen vijf inlandſche, niet meer dan tien vreemde ſtukken zoude mogen inſlaan; deeze evenredigheid werd bij verloop van tijd door eene langzaame vermindering geheel omgekeerd, tot dat eindelijk, na die gewenschte vorderingen, een finaal verbod van allen invoer den bloei der binnenlandſche Fabrieken geheel volmaakte.

Even voorzigtig nu zoude men bij ons in de belasting of het verbod der buitenlandſche Manufactuuren kunnen te werk gaan, ten einde allengs de overheerſching der Vreemden te overmeesteren, en ons zelven voor alle onderkruiping te beveiligen.

't Is van weinig aanbelang, met veelen, zwaarigheid te maaken, dat bij eene algemeene belasting, de vreemde goederen welke weder naar buiten worden weggezonden, niet wel te onderſcheiden zouden zijn van die, welke in ons land vertierd worden. Immers daar het onderſcheidend lood volgens bladz. 64. aan elk *vreemd* Stuk op een openbaar gezag te hechten, altijd ten bewijze konde ſtrekken, dat voor het zelve aan de bepaalde belasting voldaan was, zo zoude het gemakkelijk vallen, bij den uitvoer de betaalde lasten te rug te geeven, en dus den Koopman van ſchade te bevrijden,

den, even gelijk zulks in Vriesland dagelijks en zonder verwarring gefchiedt. I. Deel.

Wat nu de belasting zelve betreft, deeze is, ten minsten in onze oogen, niet alleen nuttig, maar tevens billijk, en betaamelijk; daar het op zich zelf redelijk is, dat zij, die, in weerwil eener hooge en loffelijke recommandatie van het Vaderlandfche, zich in vreemde ftoffen blijven kleeden, voor deeze grillige en fchadelijke verkiezing aan het algemeen eenige vergoeding doen; waarom het ons ook niet onnatuurlijk fchijnt, het beloop dezer belastingen ten voordeele en ter bevordering der binnenlandfche Fabrieken aan te leggen.

Is intusfchen deeze billijke en zagte beftuuring ter bereiking der nuttigfte einden niet voldoende, en blijft eene onverwinnelijke verkeerdheid het heilzaam doelwit van den Souverain beftendig te leur ftellen, dan vereischt de nood kragtdadiger middelen, en dan is een finaal verbod der vreemde Manufactuuren, het laatfte plegtanker.

Onze wijze en doorzigtige Overheden hebben ons hier van dit jaar een uitmuntende proef gegeeven, in de renovatie en ampliatie van het Placaat des Jaars 1777, ten voordeele en behoud der Schoenmakerijen in ons Land.

 In het zelve naamelijk wordt alle invoer van Schoenmakers werk, onder welk prætext ook, ſcherpelijk en op een boete van *twaalf gulden* voor ieder paar verbooden; alleenlijk met uitzondering van dat, 't geen ons Land ſlechts pasſeerende, naar elders moet verzonden worden, zijnde te deezen aanzien wel expresſelijk bevoolen, dat zodanig werk niet dan met de gewoone Scheepen of ſchuiten mag vervoerd worden, en onder behoorlijk aders, op het welk ſtaat, *Schoenmakers werk*, *van wien verzonden* en *door wien te ontvangen:* wijders, dat het gemelde werk ter plaatſe der losſing zal moeten gebragt worden op het Gildehuis, en aldaar zo lang blijven, tot dat het door dispoſitie van den Commisſionair of verzender direct naar buiten 's lands worde afgeſcheept: alles op verbeurte van het werk, en een boete van *driehonderd Gulden.* Eene ſoortgelijke Ordonnantie, in haar vollen rigeur op de manufactuuren toegepast, zoude den bijzonderen belanghebberen vrij wat meer moeite veroorzaaken, dan eene gematigde belasting; en echter blijkt hier uit overvloedig, wat onze hooge Overheid, des nodig en dienſtig keurende, door haare magt en wijze beſtuuring zoude kunnen te weeg brengen.

Generale wetten moeten bijna onvermijdelijk voor deeze of genen eenigzins be-

zwaa-

zwaarende zijn; doch zo min het algemeene welzijn voor bijzonder belang behoort te wijken, zo min kan het gemor van weinigen voldoende zijn, om de heilzaamſte ontwerpen in hunne geboorte te ſmooren. De klagten derhalven der Manufacturiers, wier bijzondere welvaart bij eene belasting van het vreemde zekerlijk eenigzins lijden zoude, verdienen in dit geval de gewoone opmerking niet; en het blijft in deezen tweeſtrijd der belangen alleen het werk der Overheid, de zaak ten voordeele van het algemeen te beſlisſen.

Voorbeeldelijk inderdaad is te deezen aanzien het gedrag der Amſterdamſche Regeering, die de ingeſloopene misbruiken in de deſolate-Boedelkamer ziende, en derzelver ſchadelijkheid voor het algemeene welzijn begrijpende, nog onlangs geene zwarigheid maakte, op eenmaal het ruim beſtaan van meer dan honderd Solliciteurs den bodem inteſlaan, en dezelven geheel buiten bedrijf te ſtellen. Waarlijk zo immer eenige reſolutie ten gemeenen beste genoomen hard kunne genaamd worden, zoude het, misſchien, deeze zijn; ten minſten hadden de ongelukkige Solliciteurs, welke allen een geheel nieuwe kostwinning moesten zoeken, meer reden tot klaagen, dan ooit eene belasting op het vreemde den

I. Deel. Manufacturiers verschaffen kan, die door een gelijksoortigen handel in het binnenlandsche hunne zaaken kunnen blijven voortzetten. Toepasselijk is hier ook het generaale verbod onzer Staaten, dat op geene Scheepstimmerwerven hier te lande, voor Reekening van buitenlanders, mogen gemaakt worden Visschers zee-schuiten, met bonnen, zo als dezelven op onze kusten met voordeel gebruikt worden; een verbod, 't welk hoe nadeelig voor zommige bijzondere Scheepstimmerlieden, echter door het algemeen belang volkomen gewettigd is.

Doch, om mij niet langer met sommige meer of min vreemde bewijzen op te houden, ziet hier een derde voorbeeld, 't welk door zijne juiste overeenkomst met de zaak van ons tegenwoordig onderzoek, naar ons oordeel voor voldingende kan gehouden worden. Wij bedoelen het Placaat op den 8sten Meij 1732, ter vernieuwing en Ampliatie van een voorig van den 8sten Meij 1728, ten voordeele der Deken-fabriek afgekondigd, en door ons hier onder geplaast (*b*). In

(*b*) De Staaten Generaal der vereenigde Nederlanden, allen den genen die deesen sullen sien ofte hooren leesen, salut, doen te weeten: Alsoo van tijd tot tijd seer veel wolle Deekens van buiten in deese Landen worden ingevoert, waar tegen, om der selver slegte valeur als an-

In dit Placaat wordt de invoer van allerlei wollen dekens, buiten het gebied van den Staat ge-

I. Deel.

anders, op diverſſe Plaatſen bij particuliere keuren ordre heeft moeten werden geſteld, en Wy om daar in volkomentlijk te voorſien, en Onſe Ingezeetenen voor verdere ſchaade of misleiding te behoeden, bij Onſen Placaate van den 8 Mey 1728 hebben geordonneert en geſtatueert, dat voortaan geene wollen Deekens, hoedanig ook genaamt, die buiten het Gebied van deſen Staat gemaakt ſullen zijn, binnen deeſe Landen ſouden worden ingebragt, op verbeurte van deſelve Deekens, en een boete van hondert guldens daarenboven, ten laſte van de Overtreeders voor ieder partije die ſal worden aangehaalt. En alſoo Wij ondervonden hebben, dat, niettegenſtaande het voorgemelde Ons Placaat van den 8 Meij 1728, nog word gecontinueert met ſoodanige deekens van buiten in deeſe Landen ter ſluik en anderſints in te brengen. SOO IST, dat om daar tegen te voorſien, Wij goedgevonden hebben bij vernieuwinge en ampliatie van 't ſelve Placaat, te ordonneeren en te ſtatueeren, gelijk Wij ordonneeren en ſtatueeren bij deeſen, dat geen wollen Deekens, buiten het Gebied van den Staat gemaakt, in de ſelve ſullen mogen werden ingebragt, op de verbeurte van dezelve Deekens, als meede van de Wagens, Karren en Paarden, binnenlandſche Scheepen of Schuiten, waar meede deſelve ſullen werden ingebragt, en dat de Schipper, Wagenaar, Karreman, of andere, wie het ook ſoude mogen weeſen, die met haar weeten deſelve ſullen komen in te voeren, daarenboven ſullen verbeuren een boete van drie hondert guldens, voor ieder pak vreemde Deekens, welke aangehaalt ſal werden, behoudens evenwel dat de gene, die de boeten niet kunnen voldoen, daarenboven gecorrigeert ſullen worden ter diſcretie van den Regter, en indien ſij bevonden worden te meermalen hier aan gecontravenieert te hebben of ſig daar toe mogten hebben laaten omkoopen of corrumpeeren, dat ſij alsdan ook

aan

I. Deel.

gemaakt, scherpelijk, op de boete van *drie honderd Gulden*, verboden, en het is door

aan den Lijve ten minsten bij geesseling sullen werden gestraft.

Ordonneeren en statueeren verders, dat de wollen Deekens, welke na dato van het émaneeren van dit Ons nader Placaat, binnen het Gebied van den Staat gemaakt sullen werden, sullen moeten weesen voorsien ieder met een Lood, waar op geschroeft is het Wapen en Naam van de plaats waar in de Deekens gemaakt zijn, op verbeurte van deselve Deekens; dat voorts geen Kooplieden of Winkeliers in het Gebied van den Staat, na het émaneeren van dit Ons nader Plaacaat, sullen mogen koopen, of na verloop van ses maanden na de publicatie verkoopen, eenige wollen Deekens, die buiten het Gebied van den Staat gemaakt of geloot zijn, op een boete van hondert guldens van ieder Deeken, boven de Deekens selfs, bij den Contraventeur te verbeuren. En eindelijk, dat alle de boetens hier vooren gemeld, sullen werden verdeeld, soo dikwils de aanhalingen door de Officieren van de Admiraliteit sullen weesen gedaan, in gevolge van Onse Resolutie van den 15 Meij 1726. Ene soo wanneer de aanhalinge gedaan werd door de Bailliuwen, Officieren, Stadhouders of Scholtessen, in de Steeden of ten platten Lande, dat alsdan een derde part sal zijn voor deselve, een derde voor den Denuntiateur, en het resteerende derde part voor den Armen van de Plaats, alwaar de calange geschieden sal.

En op dat hier van niemand eenige ignorantie kome te prætendeeren, ontbieden en versoeken Wij de Heeren Staaten, Gecommitteerde Raaden en Geputeerde Staaten van de respective Provincien, en allen anderen Officieren en Iusticieren van deselve Landen, dat sij dessen Onsen Placaate van stonden aan alomme doen verkondigen, publiceeren en affigeeren, in alle Plaatsen daar sulks noodig is, en daar men gewoon is soodanige publicatie en affixie te doen.

Las-

door het heilzaam uitwerkſel van dit verbod, dat in de Stad *Leiden* alleen, nog heden, jaarlijks *agt* of *negen duizend* rollen, en dus, iedere rol op *agt* ſtuks gereekend, *zestig* of *zeventig duizend* dekens gemaakt worden.

't Kan niet anders zijn, of zulk een aanzienelijk vertier moet een bron van voorſpoed weezen, en aan de Fabrieken zelve eene duurzaame vastheid bijzetten, terwijl de Fabrikeurs voor geene vreemde onderkruipers bevreesd, gerustelijk een geheel jaar door werken, een meenigte van onderſcheidene werklieden een bekwame kostwinning verſchaffen, en zo wel hunne eigene welvaart, als die van het algemeen bevestigen.

Gebeurt het intusſchen, dat, of door onkunde, of door bedrog, ergens vreemde dekens gevonden worden, ſluks weet de Fabrikeur, die zelden zonder dit Placaat op reis gaat,

Laſten en beveelen voorts de Raaden ter Admiraliteit, de Advocaten Fiſcaal en Commiſen Generaal, mitsgaders allen Admiralen, Capiteinen, Officieren en Bevelhebberen, deeſen Onſen Placaate te achtervolgen: procedeeren tegens de Contraventeurs van dien, ſonder eenige gratie, oogluikinge, diſſimulatie of verdrag, want Wij ſulks ten dienſte van den Lande, en ten besten van de goede Ingezeetenen van dien bevonden hebben te behooren.

Aldus gedaan, enz.

I. Deel. gaat, den openlijken of geheimen verkoop te ſtuiten daar de Overheden der bijzondere Steden of Provinciën het verbod alomme respecteeren, en door hunne magt helpen maintineeren.

Zoude het nu niet eene buitenſpoorige dwaasheid weezen, daar de dekens meest al van inlandſche wollen gemaakt worden, te willen beweeren, dat door dit Placaat de vrije Negotie ſchade lijdt, en het voor een handeldrijvend Volk beeter waare, de wollen uittevoeren, de Fabriek aan andere Landen afteſtaan, en de dekens zelve weder in te brengen? of kan het belang van eenige weinige kooplieden in vergelijking gebragt worden met de voordeelen, welke nu een geheele Stad, en, buiten dezelve, nog menigvuldige andere plaatſen, uit den arbeid van honderden werklieden trekken mogen?

Wij kunnen niet vermoeden, dat ingezogen vooroordeelen iemand onzer Landgenooten tot zulk eene onbedagte veronderſtelling vervoeren zullen, daar het allerblijkbaarst is, dat zulk eene uitgeſtrekte Fabriek, als die der inlandſche dekens, ſints het verbod der vreemden, is, niet dan met het verlies der gewigtigſte voordeelen aan andere Natiën kan worden afgeſtaan.

Wij agten derhalven hier meede ons ſtuk voldongen, en genoegzaam beweezen, dat eene

eene genoegzaame belasting der vreemde manufactuuren, tot ons eigen gebruik aangebragt, of wel des noods een ſtreng verbod van derzelver geheelen invoer, zo wel in zich zelven redelijk, als het eenigste en beste middel is, om onze kwijnende Fabrieken te doen herleeven, en voor de Overheerſching der buitenlanders te beveiligen. De ondervinding van ons teegenwoordig verval, bewees ten vollen de noodzakelijkheid van een kragtdadigen bijſtand; de bekende aart der kwaal ſcheen ons van zelven den weg ter geneezing aan tewijzen; en de heilzaame uitwerking van het Placaat omtrent de deekens is eene overtuigende Proef van de zeekere voordeelen uit het door ons aangepreezen hulpmiddel ter herſtelling te wagten. Men vleije zich niet, dit durven wij hier herhaalen, de bedoelde verbeetering immer langs andere weegen te zullen bereiken: de vernieuwing van het bewuste Placaat toont duidelijk, dat zelfs een nadrukkelijk verbod, ſchoon door eene boete van hondert Gulden geſterkt, van 1728 tot 1732 niet genoegzaam was, ter voorkoming eener moedwillige overtreeding.

Neen! de vervallene deeken-Fabriek kon alleen door een herhaalde bedreiging der zwaarſte, en zelfs corporeele ſtraffen voor een geheelen ondergang beveiligd worden: en wat zouden wij ons derhalven, ten aan-

I. Deel. zien der nog heden kwijnende Fabrieken, van minder kragtdaadige hulpmiddelen beloo-ven mogen? Ernstelijk dus ware het te wen-schen, dat ook alle onze andere Fabrieken als die geene mindere ondersteuning behoe-ven, eenmaal met eene soortgelijke be-scherming bevoorregt wierden, schoon zij, tot nu toe, van de zelve, 't zij uit verzuim, 't zij uit attentie voor een vrijen handel, onzes weetens, verstooken waaren (*c*): Doch, wie ziet niet, hoe veel tegen-stands een voorstel van dien aart hedendaags bij veelen te wagten hebbe? welke geluk-kige omstandigheden, in vroegere dagen, zo zeer ter gunste der deken-Fabriek hebben medegewerkt, is ons niet gebleeken: maar dit

(*c*) Het is ons niet onbekend, dat er, in vroegere daa-gen, en wel in den Jaare 1604, volgens Ordonnantie der Heeren Staaten, een impost op de vreemde Lake-nen gelegd is; doch deeze belasting, grootendeele ter verligting der kosten van Oorloge geschikt, werd reeds, bij resolutie van den 6 Maart des Jaars 1680, afge-schaft. De Impost in de *Provincie* van *Utrecht* op de wollen Laakenen gelegd, is nog tot 1748, in stand ge-bleeven; doch ook sints dien tijd nier meer gevorderd. Zie Groot Placaatb. I. D. bl. 1900. III. deel, bl. 1003. Utrechtsch Placaatb. II. D. bl. 859. en volg. III. D. bl. 1030, Burman Utrechtsche Jaarboeken III. deel Bl. 83. en 110. als mede den Heere *H. H. van den Heuvel*, in deszelvs Voorreede voor het Stukje *Prijzen door de Maatsch. ter bevord. van konsten, enz. te* London *aangeboden*, bl. 9, 10, en 11.

dit houden wij voor zeker, dat de kragt der ſtrijdende belangen, in het uitgebreide lighaam van onzen Staat, de eenpaarige goedkeuring van zulk een heilzaam beſluit ten uiterſten moeilijk zal maaken.

De poogingen intusſchen, welke misſchien bij het geheel mislukken zouden, konden mogelijk met vrugt in één deel te werk geſteld worden, en daar de vraage des Genootſchaps bijzonderlijk de welvaart der Provincie van Utrecht bedoelt, zoude het naar ons oordeel van gewenscht gevolg kunnen zijn, indien de Hoge Overheid dier Provincie mogte goedvinden, in zo verre van het aangewezen hulpmiddel gebruik te maaken, als derzelver bekende Wijsheid nuttig en oirbaar keure.

De Ingezetenen ten minſten zouden kunnen worden aangemoedigd, om zelven bij hunne loffelijke Regeering, of een belasting te verzoeken, op zulke vreemde manufactuuren, wier laagere prijzen thans het vertier der hunne ſtremmen, en de voordeeligſte Fabrieken te gronde doen gaan, of op een geheel verbod dier buitenlandſche goederen (*d*) aantedringen, waar van zij

(*d*) Door buitenlandſche goederen verſta ik hier alleen zodanigen, welke buiten het resſort van den Staat ge-

I. DEEL. zij hunnen medeburgers, zelven, den benoodigden voorraad verschaffen kunnen, en dit bij den Souverain ingewilligd, zoude waarschijnelijk genoegzaam zijn, om in veele opzigten de gemeene welvaart te doen herleeven. Er behoeft ter aanmoediging der Fabrieken geene grooter belooning dan een zeekere aftrek; tans wederhoudt de vrees voor onderkruiping iederen bedagtzaamen van alle onderneeming, en bijna in alles schieten wij bij de buitenlanders te kort; doch zo dra maar ééne Provincie haare behoeften alleen met eigene goederen wilde vervullen, werd deeze een veilige schuilplaats voor onderdrukte Fabrieken, en, behalven dat alleen het nodige in den beginne werks genoeg verschaffen konde, zoude schielijk deeze gewenschte verandering met meer gunstige gevolgen gepaard gaan. De uitgestrektheid van eene Fabriek leevert van zelve bijzondere voordeelen op, welke in het klein meest al ontbreeken, en 'er komt, te deezen aanzien, buiten het geen wij reeds hier en daar in onze Verhandeling des aangaande gezegd hebben, nog voornamelijk dit in aanmerking, dat

gemaakt zijn, terwijl de invoer en het gebruik der Fabrieken, in de verschillende Provincien of Generaliteits landen gemaakt, vrij en onbelast behoorden te blijven.

dat dezelvde meerdere uitgebreidheid ook invloed heeft op de prijzen, daar de wijze van werken, over het geheel, minder kostbaar is, en de gelegenheden tot een voordeeligen inkoop van ſtoffagie menigvuldiger zijn.

Gelukkig inderdaad, indien het ons nog eenmaal moge gebeuren, deeze en alle andere opgetelde voordeelen, zo wel als onze mededingers, bij ondervinding te kennen! doch hoe geſchikt ook de aangewezen middelen ter bevordering hier van wezen mogen, zij kunnen, dit belijden wij, niet dan een afgedwongen vertier binnen 's lands te wege brengen. De algemeene bloei egter vordert meer, en het moet beſtendig onze hoogſte bedoeling zijn, onze Fabrieken tot dien trap van volmaaktheid optevoeren, dat zij voor onze medeburgers verkiesſlijk zijn, en door buitenlanders zelfs gezogt worden; hier toe, intusſchen, is geen gepaster middel dan de beſchaving en verbeetering, over welke wij derhalven nu nog eenige aanmerkingen zullen voordraagen.

Een der eerſte bedenkingen, welke zich hier, natuurlijk, opdoet, is deeze; dat de meesten onzer Fabrieken nog naar den ouden trant blijven ingericht, zonder dat het iemand durve waagen, van laatere of

 nieu-

I. Deel. nieuwe uitvindingen gebruik te maaken, of van het voetſpoor zijner voorgangeren af te wijken.

De beſchouwelijke kennis, zo nuttig tot een voordeelige praktijk, wordt genoegzaam geheel verwaarloosd; — de gewoonte beſtuurt alles; — en bijna iedereen heeft een afkeer van proeven, die echter omtrent den aart der bewerkte ſtoffen, de veranderingen, welke deezen kunnen ondergaan, en de menigvuldige einden, tot welken zij misſchien konden geſchikt worden, waarſchijnelijk veele nuttige ontdekkingen zouden opleeveren. Wie, bij voorbeeld, zoude voor dertig jaaren hebben durven denken, dat het Katoenen gaaren tot een Fabriek konde bereid worden, voor welke het beste zijde fluweel in ſterkte moet zwigten? een Fabriek, door de vindingrijke Engelſchen opgericht, door een ſterk gebruik onder hunne landgenooten tot ſtand gebragt, en naderhand, door een verbaazend vertier bij ons, voor haare uitvinders een bron van aanzienelijke voordeelen geworden.

Ter bevordering nu eener beſchouwelijke kennis durven wij ten ſterksſten aanprijzen, het beroemde werk getijteld, *Deſcription des Arts et metiers*, in Vrankrijk, door een gezelſchap kundige en ſchrandere mannen,

nen geschreeven, en nu reeds tot meer dan I. DEEL.
90 deelen aangegroeid; allerleije konsten en handwerken, in Vrankrijk geoefend, worden in dit uitmuntend werk juist beschreeven, en op een oordeelkundigen trant behandeld, zo dat elk konstenaar, of ambachtsman, ieder in zijne zaak, zich eene volle theoretische kennis uit het zelve kan eigen maaken.

Zoude het nu niet van een weezenlijk nut kunnen zijn, dat een soortgelijk gezelschap van ervaarene Nederlanders, ten behoeve hunner landgenooten, of het zo even genoemde werk vertaalde, en met hunne eigene aanmerkingen vermeerderde, of een werk van gelijken aart, onder behulp der Natuur-, Werktuig-, Scheikunde, en andere nuttige Wetenschappen, te voorschijn bragt? Wij gelooven, ja! en houden het voor dwaasheid, te zeggen, dat de Geleerden in ons land buiten staat zijn om over de Fabrieken te oordeelen.

De Fransche schrijvers zijn geleerden, zijn natuurkundigen, dit straalt in alle hunne stukken door; doch zij hebben daarenboven ook nauwkeurig met de beoefenaars der konsten zelve geraadpleegd, en dit, gevoegd bij hunne kundigheeden, heeft hen tot zulke nette opgaven, juiste beschrijvingen, en leerzaame aanmerkingen in staat gesteld.

 Wel-

I. Deel. Welke nuttige ontdekkingen zoude niet misschien eene nadere beschouwing van de algemeene en bijzondere eigenschappen der Lighaamen kunnen opleveren! Welke uitvindingen zoude men niet van een schrander Mechanicus verwagten mogen! Welke vorderingen heeft niet reeds de Verwkonst, door behulp der Scheikunde, gemaakt, en welke voordeelen kunnen haar niet nog uit dezelve worden aangebragt!

Een Geleerde, die den loop der Fabrieken van nabij gadesloeg, en den aart der bijzondere werkingen onderzogt, zoude met verbaasdheid zien, hoe ver, onbedreeven of liever ongeleerd werkvolk het alleen door ondervinding weete te brengen; doch zulk eene beschouwing, gelijk zij hem zeekerlijk veel zoude leeren, konde tevens schoone gelegenheid geven, of om verbeeteringen te maaken, of om gemakkelijker en korter wegen aantewijzen.

Een tweede, en onontbeerlijk vereischte ter beschaving en verbetering der Fabrieken, is de vergunning eener algemeene vrijheid in het aanleggen en bestieren der zelve.

't Is eene belemmerende en schadelijke bepaaling, zich in alle gevallen, niet, dan van een gepriviligiëerd hoopje te mogen bedienen; en zelfs in gewoone drukten vol-

volstrekt geen gebruik te mogen maken I. Deel.
van andere Werklieden, schoon derzelver gewilligheid en bijstand het aangenomen werk niet weinig zoude kunnen bevorde-deren; dit echter is in verscheidene plaatsen wezenlijk het geval, en zoude misschien door eene vereeniging van verscheidene gilden, welke zich verbonden elkanderen te ondersteunen, merkelijk kunnen verbeterd worden.

Noch grooter hinderpaal echter zal de Fabrikeur, welke zich op de verbetering zijner Fabriek wil toeleggen, ontmoeten in die wetten en instellingen, welke hem tot eene vaste wijze van werken verpligten, en aan het onderzoek, of de bekeuring zijner mede Fabrikeurs bloot stellen. Dit verdoovt geheel en al den lust tot nieuwe proefneemingen, en strijdt regelregt met eene verstandige voorzigtigheid; daar wetten, welke in vroegere tijden en bijzondere omstandigheden nuttig waaren, bij verandering van tijden en zaken volstrekt schadelijk worden kunnen.

Een kunstoefenaar moet volkomen vrij zijn in zijn aanleg, bestuur, en behandeling: — Eigen belang, door de zucht tot roem gesterkt, zal hem bestendig ten beste leiden; en zo lang de goedkeuring zij-

 ner

I. Deel. ner kopers, of de bloei zijner Fabrieken de gewigtige einden zijner bedoeling blijven, kunnen er geene wetten gemaakt worden, welke zijne wijze van werken verbeeteren, of zwaarder bij hem wegen zullen.

Sommigen der oogmerken, met welke volgens bladz. 9. de Gilden in vroegere tijden werden opgericht, zijn waarlijk goed: 'er worden zomtijds mindere en ondergeſchikte Regtbanken vereischt, om kleene geſchillen, die niet dan door des kundigen kunnen beſlist worden, ſpoedig aftedoen; doch, buiten dit, kan men in het maken van wetten volſtrekt niet te zorgvuldig zijn.

't Is natuurlijk, dat zij, welken met eenig handwerk den kost winnen, nauwkeurig toezien, of de uitvinding van eenige werktuigen hun handwerk nutteloos zoude kunnen maaken; en dus hunne kostwinning vernietigen: 't is billijk, dat, in zulke gevallen, een onzijdig oordeel van kundige menſchen uitſpraak doe; doch 't is ook even hard, en onbetamelijk, dat de, 't zij wezenlijk, 't zij ſlechts vermeende, lijdende partij zich gerechtigd achte, om door onverſtand en oproer alles in verwarring te brengen, de zaaken met geweld naar haaren zin te ſchikken, en niet zelden de heilzaamſte nieuwigheden in haare geboorte te ſmooren.

't Is hier, naar ons oordeel, de gepaste plaats,

plaats, om door proeven aan te toonen,
wat vrijheid van werken en het gebruik van
eigene uitvindingen vermag, om ons tegen
de ſterkſte mededingers zelfs beſtand te
maaken, en de welvaart te handhaaven.

De helderheid van het water, om de lompen te wasſen en te zuiveren, is, gelijk men weet, een der voornaamſte vereischten der Papier-fabriek: Noord-holland, intusſchen, is van natuure moerasſig, deszelvs modderige gronden leveren dus niet dan onzuiver water, en dit natuurlijk gebrek ſchijnt derhalven aldaar de inwoonders buiten ſtaat te ſtellen, tot het maaken van Papier, in fijnheid gelijk aan dat, 't welk op de Veluwe, in Vrankrijk, of Duitschland gefabriceerd wordt, alwaar het zuiverſte water beſtendig uit het gebergte voortvloeit: Doch wat doen, in weerwil deezer, naar ſchijn, onoverkomelijke zwaarigheid, de Noord-hollandſche-kunstoefenaars? Wel verre van zich door de onkosten eener onwisſe proef te laaten afſchrikken, vormen zij verſcheidene zandbakken, door welke het water heenen zakt, tot dat het ten laatſten in zuiverheid met het helderſte water gelijk ſtaa; en, noch de buitengewone onkosten, tot zulk een toeſtel vereischt, noch het verſchil van Wind- en Rivier-molens, hebben hen tot hier toe kunnen ver-

I. Deel. hinderen, met anderen in deugd en prijs gelijk te ſtaan, en hunnen handel wijd en zijd uitteſtrekken.

Eene tweede proef van eenen gantſch anderen aart, doch van te meer kragts, om dat dezelve tot ons tegenwoordig onderzoek eene zeer nauwe betrekking heeft, is deeze. Een beroemd Fabrikeur, wel eer in een der Hollandſche binnenſteeden woonagtig, en daar reeds zeer gunſtig bekend, vond, ter verbeetering zijner Fabriek, raadzaam, om, zonder zich aan oude vooroordeelen te binden, van de gewoone werking af te wijken, en in ſommige opzichten de methode der Engelſchen natevolgen: doch het bevooroordeeld, en in ſchijn beledigd, werkvolk, alle verandering in deezen voor ſchadelijk aanziende, en voor zich zelven de ergſte gevolgen vreezende, ſtelde wel ras alle pogingen in 't werk, om deeze gevaarlijke nieuwigheden te ſtuiten, en onzen vrijen Konst-oefenaer zo veel mogelijk te dwarsboomen; die, ſchoon toen reeds de gewenſchte gevolgen ondervindende, wel haast dienstig vond zijne woonplaats te verlaaten, en zich te Utrecht neder te zetten. Hier, door geene Werklieden verhinderd, door geene oude inſtellingen bepaald, volgde de regtſchapen Fabrikeur in alles zijn eigen

eigen smaak en oordeel, tot dat hij, door herhaalde proeven, van de voortreffelijkheid der Engelsche methode, meer en meer, overtuigd, eindelijk besloot dezelve geheel natevolgen, en zijne Fabriek naar een geheel nieuwen trant interichten.

't Kon niet wel anders zijn, of zulk een verstandige aanleg, alleen volgens de onfeilbaare leer van proeven ingerigt, moest van de gelukkigste uitwerking wezen; en inderdaad, wie weet niet, tot welk een trap van roem deeze Fabrikeur is opgeklommen, en hoe verre eene konstige bereiding hem zelfs boven zijne kundigste mededingers verheven heeft; zo zelfs, dat, nog heden, een blind vooroordeel de gebreeken, welke zijnen roem konden bezwalken, bij veelen gunstig over het hoofd doet zien.

't Gevolg intusschen is natuurlijk, en het zal bestendig even bezwaarlijk vallen, de verdiensten van deze vrije Fabriek te evenaaren, als het moeilijk is, door de zwakke en onregelmatige werking van menschen handen, de kragt en gelijke beweging van wiskonstige werktuigen na te volgen.

Hoe? vraagt misschien hier iemand, zoude dan naar uw oordeel eene machinaale werking in de Fabrieken te stellen zijn boven

I. DEEL. ven den gewoonen werktrant, die, gelijk in een vroeger gedeelte deezer Verhandeling werd aangemerkt, zo juist geschikt is, om aan een menigte van menschen den kost te verschaffen? Deeze vraag is gewigtig, en onzer aandagt voor eenige oogenblikken dubbel waardig.

Toen wij, in het begin dezer Verhandeling, de oorzaaken van het verval onzer Fabrieken poogden uittevorschen, leiden wij onzen beklaagelijken toestand voornamelijk uit deze twee gronden af; als, eerstelijk, uit de meerdere duurte der arbeidsloonen hier te lande, en het daar uit spruitende verschil der prijzen in de manufactuuren: En, ten tweede, uit het meerder aanzien, 't welk de buitenlandsche Fabrieken, door eene konstige bereiding, boven de onzen hebben; en het zijn juist deeze beide beletzelen, welke naar ons oordeel door eene machinaale bewerking niet weinig van hunne kragt verliezen kunnen.

Immers; wat het eerste derzelven betreft, schoon het waar zij, dat de meerdere duurte der arbeidsloonen, in veele opzichten, uit den natuurlijken staat onzes lands voorvloeit, en in zo verre niet gemakkelijk kan worden uit den weg geruimd, is het echter onbetwistbaar zeker, dat zo ras tot ieder stuk, in het bijzonder, minder

der handen vereischt worden, de kosten I. Deel.
ook natuurlijk minder, en dus de ſtukken zelve beter koop moeten wezen.

De Machines nu, hoewel derzelver gebruik ſomwijlen met groote onkosten gepaard gaat, kunnen in veele opzichten ter bevordering deezer heilzaame ſpaarzaamheid medewerken, daar dezelve, goed zijnde, meest al zo zijn ingericht, dat het werk van veelen, onder het toezigt van weinigen, verrigt, en dus het getal der benoodigde Werklieden verminderd worde; waarom dan ook onze nabuurige mededingers zich zo veel mogelijk van dit hulpmiddel ten onze nadeele bedienen.

Van niet minder nuts, intusſchen, kan een machinale bewerking wezen ter vermeerdering van het uiterlijk aanzien der Fabrieken.

Eene zuivere, gelijke, kragtige en ſierlijke werking maakt het konſtige der bereiding uit, van wier goede inrichting de glans en het aanzien der manufactuuren, meer dan van iets anders afhangt; terwijl eene ruwe behandeling het inwendig ſchoon der beste Qualiteiten kan onzigtbaar maaken.

Een wel ingericht werktuig nu verbant ten grooten deele die gebreken, welke uit eene ſlordige behandeling of ongelijke werking, hoedanig die van menſchen handen is, haaren oorſprong neemen, en beantwoordt

I. Deel. woordt dus, gelijkelijk, aan de even opgenoemde vereischten, gelijk door het bijgebragte voorbeeld van de Utrechtsche Fabriek overtuigend bevestigd wordt.

Daar nu het gebruik van werktuigen zó juist geschikt is, om ter vermindering dier beletzelen, welke onze Fabrieken in haaren aftrek belemmeren, mede te werken, zoude de vraage, of eene machinaale bewerking voor onze Fabrieken al of niet voordeelig zij, naauwlijks eenigen twijfel verdienen, zo niet die zelvde bewerking met eenige zwaarigheden gepaard ging, welke derzelver aangeweezene voordeelen schijnen te vernietigen.

Te weeten; juist zo veele werklieden, als het gebruik van machines nutteloos maakt, juist zo veele menschen worden door dit zelvde middel van hunne kostwinning beroofd, en juist zo veel verliezen de Fabrieken van haare voordeelige geschiktheid, om aan eene menigte van menschen werk en brood te verschaffen: Doch, schoon wij, aan den eenen kant, het gewigt dezer zwaarigheid niet ontkennen willen, zijn wij echter aan den anderen kant verre af, van toeteſtemmen, dat dezelve alleen voldoende is, om eene machinaale bewerking als schadelijk en gevaarlijk voor het algemeen te verwerpen: Neen! het kwaad, 't

't geen hier als een onmiddelijk gevolg van het gebruik der werktuigen voorkomt, is een noodzakelijk kwaad, en moet uit dien hoofde meer, als een hard behoedmiddel voor nog erger onheilen, dan wel als een vermijdelijk nadeel beschouwd worden. Onze gevaarlijke mededingers, naamelijk, met eene volkoomene vrijheid van werken begunstigd, poogen alle mogelijke middelen uittevinden, om ons in het goedkoope en het fraaije der manufactuuren meer en meer den loef af te winnen; het gebruik van machines is, te deezen aanzien, een hunner meest geliefde hulpmiddelen, en zij verzuimen geene geleegenheid, om het zelve zo veel mogelijk te pas te brengen; zo dat, bij voorbeeld, thans reeds in Engeland aan sommigen een uitsluitend voorregt vergund is, om de stoffagien voor eenige Fabrieken machinaal te spinnen. Door zulke, en soortgelijke uitvindingen, weeten zich onze schrandere Nabuuren in den prijs en qualiteit boven ons te verheffen, en het is waarlijk, niet zonder reden, te vreezen, dat wij, langs deezen weg, schielijk nog de geringe overblijfzelen van onzen voorigen bloei verliezen, en den geheelen ondergang onzer Fabrieken beleeven zullen.

Eene verstandige navolging kan alleen in dit geval het gedreigde onheil of vermin-

I. Deel.

I. Deel. minderen, of geheel af keeren; en het schijnt in deezen (volgens het oude spreekwoord, dat een wijs koopman ter regter tijd weet te verliezen) volstrektelijk onze zaak, liever eenige voordeelen op te offeren, om een gedeelte te behouden, dan, door onvoorzigtige hoofdigheid, ons aan het waarschijnelijk verlies van alles bloot te stellen.

De Werkeloosheid, daarenboven, welke men als het onmiddelijk gevolg eener machinaale werking beschouwt, kan, alles wel overwogen zijnde, op verre na zo groot niet zijn, dan men zich, bij den eersten opslag, verbeeldt: Immers; schoon het gebruik van werktuigen veele handen nutteloos maakt, schiet 'er egter altijd in de Fabrieken werks genoeg voor eene menigte van handen over; de machines zelve vereischen meest al een nauwkeurig toezigt, of bestuurende hulp, en hij, die den loop der Fabrieken kent, weet zeer wel, in hoe weinige gevallen de geheele arbeid werktuigelijk kan verrigt worden: Doch, 't geen te deezen aanzien het meeste afdoet, en de zwaarigheid misschien geheel doet verdwijnen, is dit, dat met eene machinaale werking ook de kans ter uitbreiding der Fabrieken aangroeit, en wij meer en meer in staat gesteld worden, om onze mededingers, buiten 's lands, te evenaa-

ren

ren; onze Fabrieken door prijs en qua- I. DEEL.
liteit voor veelen verkieslijk te maaken,
en dus ons tegenwoordig verval in eenen
meer of min bloeienden ſtaat te hervormen.

Dit nu gebeurende, zoude het gevreesde
de verlies door eene meerdere uitgebreid-
heid of het grooter getal der Fabrieken ſchie-
lijk vergoed, de ſtand van het werkvolk
zelve verbeeterd, en dus de algemeene
welvaart bevorderd kunnen worden.

Alles, derhalven, wel overwoogen heb-
bende, komt ons, tot dus verre, het ge-
bruik van werktuigen in de Fabrieken we-
zenlijk nuttig, ja zelfs noodzaakelijk voor;
ten minſten wij houden het ter verbeete-
ring en beſchaaving van eene ontwijfelbaa-
re nuttigheid, dat iedereen de vrijheid
verleend worde, om in zijne wijze van
werken zijn eigen ſmaak en verkiezing te
volgen.

't Is waar, eene volſtrekte en onbepaalde
vrijheid in deezen zoude wel ligt iets gevaar-
lijks, iets verderfelijks kunnen voor den dag
brengen: maar wie weet niet, hoe zelfs de
beste dingen door misbruik kunnen nadeelig
worden? en ſchoon wij een generaal verbod
als ſchadelijk beſchouwen, vloeit echter
hier uit nog geenzins voort, dat wij alle
bepaalingen te deezen aanzien zonder uit-
zondering afkeuren: *Zo* lang de uitſpraak

 niet

I. Deel. niet aan één der belanghebbende Partijen wordt toevertrouwd, kan een verſtandig toezigt hier omtrent wezenlijk van dienst zijn; doch het is ook alleen het onzijdig oordeel van kundigen, 't welk der Wetgevende Magt in dit netelig ſtuk ten rigtſnoer moet ſtrekken.

Voorts vordert het belang der Fabrieken, zo veel mogelijk, nieuwe vindingen aan te moedigen, en de zugt tot proefneemingen te verſterken.

Het genot van vrijheid maakt ieder geruster in zijn denken, nauwkeuriger in zijne opmerkingen, en ſtouter in zijne onderneemingen; en dit, gevoegd bij een zekeren aftrek, is het eenigſte middel, om onze kwijnende Fabrieken voor den dood te behoeden, en tegen de gevaarlijke poogingen onzer mededingers te handhaaven.

Ziet daar derhalven, wat ik ter verbetering en beſchaving der Fabrieken nuttig of zelfs noodzaakelijk oordeele: de aangewezene middelen zijn allen, zo ik meen, van dien aart, dat zij, en den toets eener goede theorie verdraagen, en tot gepaste maatregelen eener voordeelige praktijk verſtrekken kunnen; de toepasſing van alles is eenvoudig en gemakkelijk.

Zo dra onze Fabrieken, tegen de geheime onderkruiping of openlijke onderdrukking

king der buitenlanders beveiligd worden, zal het vooruitzigt van eenen zekeren aftrek ieder een met nieuwen moed bezielen, en de uitbreiding het gewigtig voorwerp zijn der algemeene oplettendheid.

Elk Fabriekeur, door eene ftreelende hoop uitgelokt, wordt werkzaam ter befchaaving en verbeetering, vormt grootfche en geregelde Plannen ter inftandhouding zijner affaires, en verhaast met vreugd de Huwlijken zijner kinderen, om inderzelver welvaart, eenmaal dien gelukkigen toeftand te beleeven, op welken hij, bij hunne vroegere jeugd, niet dan eene flaauwe hoop konde koesteren: Eene aanwasfende bloei fchenkt een nieuw leven aan alles; de onderlinge belangen worden door de gemeene welvaart meer en meer vereenigd; de liefde tot het Vaderland krijgt voedfel uit den voorfpoed; en de gefmaakte zeegeningen boezemen niets dan liefde en eerbied in voor regtfchapene Burger-vaderen, wier gunstrijke befcherming dien gelukkigen ommekeer bevorderd, en het heil des volks op eene wijze regeering gevestigd heeft.

Deeze blijde hervorming eindelijk krijgt haare volheid door den bloeijenden welftand der werkzaame gemeente; jong en oud, zwakken en fterken, Mannen en Vrou-

G 2 wen,

I. Deel. wen, allen, vinden, naar hunne kragten of jaaren, gepaste bezigheden; ijver en naarstigheid kunnen het akelig gebrek verbannen; en de zugtende klagten der armoede worden veranderd in vrolijke klanken der vergenoegzaamheid: in één woord; elke bijzondere levensſtand, elk ambagtsman, elk winkelier, elk koopman, ja de geheele maatſchappije deelt in den gelukkigen invloed der herſtelde Fabrieken; en wij vermijden, bedagtelijk, deeze flaauwe ſchetze te volmaaken, daar eene juiste teekening, uit den bloei der vorige tijden ontleend, te ſterk bij ons tegenwoordig verval af zou ſteeken, en, in plaats van moed en ijver ter verbeetering, welligt eene gevaarlijke wanhoop verwekken zoude.

Het gezegde derhalven zij genoeg, ter beantwoording van het eerſte lid der Vraage, namelijk

„ Hoe zoude, men de Fabrieken, en
„ Trafieken, welke in ons Land, en, bij-
„ zonder, in de Provincie van Utrecht
„ zijn, best kunnen inrichten, tot alge-
„ meen voordeel, en om, door dezelve,
„ aan eene menigte van menſchen, in on-
„ derſcheidene ſtaaten, eene bekwaame
„ kostwinninge te bezorgen?"

Thans

Thans leidt ons het tweede deel tot een breedvoeriger onderzoek, „ Hoe die„ zelvde Fabrieken best kunnen worden „ ingerigt, bepaaldelijk ten nutte der zul„ ken, welke geene, zo genaamde, am„ bachten geleerd hebben, en op ver„ scheidene tijden zonder werk zijn?".

I. Deel.

TWEEDE DEEL.

Hoe zoude men de Fabrieken, en Trafieken, welke in ons Land, en, bijzonder, in de Provincie van Utrecht gevonden worden, best kunnen inrichten tot algemeen voordeel; en om, door dezelven, aan eene menigte van menschen, in onderscheidene staten, eene bekwaame kostwinninge te bezorgen?

EN BEPAALDELIJK

„ *Aan zulken, die geene zo genaamde am-*
„ *bachten geleerd hebben, of op verscheidene tij-*
„ *den zonder kostwinninge zijn?*

De volledige beantwoording dezer vraage is ten uitersten moeilijk; voornamelijk, daar de algemeenheid des voorstels ons nopens den waren toestand der bedoelde arbeiders weinig licht geevt, en dus de bijzondere toepassing twijfelagtig maakt; best, evenwel, zal, naar onze meening, het oogmerk der vraage getroffen worden, wanneer men door lieden, welke geene ambagten geleerd hebben, en op verscheidene tijden zonder kostwinning zijn, bepaaldelijk de zulken verstaat, die, nabij Utrecht of in deszelvs omtrek wonende, en niet dan

dan in één werk bedreven zijnde, bij het stilstaan hunner gewoone, doch slechts aan twee of drie Saizoenen bepaalde kostwinningen volstrekt zonder bezigheden en zonder winsten zijn; dus heeft een boer of Landman des zomers veel, des winters weinig of niets te doen; en dus moet een Steen- of Panne- bakker in het eene gedeelte des jaars onmenschelijk slaaven, en het andere in verveelende werkeloosheid slijten.

Hoe nu, volgens den eisch der vraage, aan soortgelijke lieden in hunne ledige uuren door de Fabrieken of Trafieken eene gepaste bezigheid verschaft? —— inderdaad niet gemakkelijk! de zagte handgreep, meest al in de Fabrieken vereischt, strookt weinig met de ruwe behandeling dezer sterkgespierde menschen; weinige gereegelde Trafieken kunnen nu het stilstaan, dan het ijverig voortvaren, en dus eene, over het geheel, ongeregelde werking veelen; terwijl eindelijk menschen van eenen gevorderden leevtijd, door het voorbeeld hunner ouders van der jeugd af naar eene onregelmatige levenswijze geplooid, en, of aan hard werk, of aan volstrekte ledigheid gewoon, even bezwaarlijk van hunnen geliefden leevtrant kunnen worden afgetrokken, als het moeilijk valle, ingewortelde hebbelijkheden te overwinnen, of verkeer-

 de gewoontens te verzaaken. Zulk eene levenswijze, intusschen, is te schadelijker in haare gevolgen, om dat zij hun, welke aan dezelve gewennen, allengs doet smaak vinden in de ledigheid, die, ten zij men door gewoonte of opvoeding geheel ontaart zij, voor onze natuur altijd lastig en verveelende is; de Mensch immers heeft, in alle de bijzondere tijdperken des leevtijds, ter bevordering van zijn genoegen, bezigheden nodig, en is tot eene langduurige werkeloosheid even min geschikt, als tot een geheel afgetrokken denkend leeven, dat meest al de verzwakking van Ziel en Lighaam ten gevolge heeft; daar integendeel eene matige beweeging den geheelen mensch versterkt, vervrolijkt, en het onontbeerlijk vereischte is tot een gelukkig bestaan. Hier van de kunstelooze, maar streelende, Veld-zangen des vergenoegden landmans; de vrolijke Avond-liederen des ijverigen Stedelings; terwijl de ledige Rijkaart den verdrietigen dag in kwijnende dofheid of lustelooze gemelijkheid ten einde brengt; de klimmende jaaren maaken ons niet ongevoelig voor het zoet van eenen matigen arbeid, en zij, die in den ouden dag de kragt van het gezigt of gehoor verliezen, ondervinden ten sterksten, hoe zeer eene gepaste bezigheid den drukkenden

den last des ouderdoms verligte, en dit, anderzins verveelende, tijdperk genoegelijk doe henen loopen. 't Is, derhalven, niet meer dan pligtmaatig en verſtandig, zich zelven vroegtijdig tot eene geduurige werkzaamheid te ſchikken en bekwaam te maaken; hoe veel gelukkiger, hoe veel wijzer waren te dezen aanzien onze braave voorouders, dan wij, hunne verbasterde kinderen! wij, die het voor het agtbaarst teeken van onderſcheidend aanzien houden, zich vrij te kunnen koopen van alle zogenaamde lastige bezigheden, en, volgens de gewoone ſpreekwijze, op zijn *aiſe* te kunnen leeven, terwijl zij integendeel, van jongs tot den arbeid opgeleid, wel ernſtig bedagt waren, om zich in alle de perken hunnes leevens gepaste bezigheden te verſchaffen; in hunne vroege jeugd zelfs, en hoogſten ouderdom, vermaakten zij zich met het ſpinnen van vlas, in fijnheid geſchikt naar de vatbaarheid hunner zintuigen; lieten van het geſponnen gaaren deugdzaame linnens reeden; en ſchikten deeze, bij de huwelijken hunner kinderen, tot aanzienelijke geſchenken, die, tot in het derde of vierde geſlagt, als kostbaare familieſtukken bewaard, nog heden zelfs met verwondering beſchouwd worden. Het kroost dezer eeuwe mist eene ſoortgelijke op-

 voe-

 voeding, en dus zit het tegenwoordig kwaad in de verkeerde leiding der jeugd, daar wij het volgende geslagt geene beetere voordeelen kunnen aanbrengen, dan onze groeijende kinderen vroegtijdig aan eenen nuttigen arbeid te gewennen, en in eenig, naar hunne jaaren geschikt, handwerk bekwaam te maaken.

Het onderwijs in schrijven en lezen is zekerlijk ten hoogsten nuttig, daar de kennis dezer beide konsten den werkman somtijds gelegenheid verschaft, om zich boven den staat zijner geboorte te verheffen; doch, hoe gewigtig dit voordeel ook wezen moge, soortgelijke bekwaamheden ontvallen den mensch bij de klimmende jaaren, en kunnen hem, dien het in de kragt des levens mislukt is door dezelven zijn geluk te vestigen, in een' hoogen ouderdom van weinig dienst wezen; kinderlijke handwerken integendeel, in een vroege jeugd grondig geleerd, strekken haare voordeelen verder uit, en schijnen ten dezen aanzien boven de genoemde konsten den voorrang te verdienen, daar zij, welke het gemis van kragten noodzaakt den arbeid hunner mannelijke jaaren vaarwel te zeggen, in den zwakken ouderdom tot deeze kindsche bezigheden wederkeeren, en, door dezelven, met weinig of geen onderstand, het nodige win-

winnen kunnen; terwijl anderen, die gelukkige toevlugt misfende, zich zelven verveelen, en ten laste der maatfchappije de beklaagelijke flagtoffers worden eener drukkende armoede.

II. Deel.

Dit laatfte is natuurlijk het ongelukkig lot dier arbeiders, die naar onze meening in het voorftel der Vraage bedoeld worden, en, niet meer dan één handwerk geleerd hebbende, bij het verminderen hunner kragten, noodwendig tot een werkeloozen en behoeftigen ouderdom vervallen moeten.

Dit kwaad, waar van de geneezing niet dan door het wegneemen der oorzaak zelve te wagten is, is oorfprongelijk in de opvoeding der jeugd gevestigd.

Men volge derhalven, te deezen aanzien, het uitmuntend voorbeeld onzer voorouders; men herroepe den leevtrant hunner gelukkige dagen; en geve, zonder zich door dwaaze vooroordeelen te laaten affchrikken, reeds vroeg den kinderen het fpinwiel in handen, als een gepast middel, niet alleen, om de anderzins verlooren uuren der kindsheid nuttig door te brengen, maar tevens, om hen in hoger leevtijd, tegen de jammerlijke gevolgen van werk- of- magteloosheid te beveiligen.

Zo lang het machinaal fpinnen niet algemeen

II. Deel. meen bekend of aangenomen zij, (en wenschelijk zoude het zijn dat deeze kunst nimmer ware uitgevonden) zo lang is ook het spinwerk een waarlijk nuttige arbeid, en in het stuk der opvoeding boven de meesten der gewoone handwerken te stellen; daar het zelve natuurlijk geschikt is voor zulke voorwerpen, welke door gebrek aan kragten tot moeilijke bezigheden onbekwaam, en dus in andere opzigten nutteloos waaren.

Jammer, intusschen, is het, dat dit nuttig handwerk zo algemeen veragt en geschuuwd is; doch dit is min aan deszelvs natuurlijke laagheid, dan wel aan het verval der Fabrieken te wijten: Immers, zo dra deeze verminderden, en het getal der werklieden te groot was voor het werk, raakte de zwakke hand der jeugd en des ouderdoms ledig, en moesten de volwassenen, anderzins tot zwaarder en voordeeliger arbeid geschikt, vergoeding zoeken in het spinwerk, dat oorspronkelijk voor kinderen geschikt, en dus geringe winsten geevende, hen al werkende in armoede dompelde, en dus als eene laage bezigheid gehaat werd.

't Is waarschijnelijk aan deeze algemeene vergting toeteschrijven, dat de Bestuurders der Godshuizen geenen der menigvuldi-

dige kinderen aan hunne zorge toevertrouwd,
het spinwerk laaten leeren of oefenen, maar dezelve allen vroegtijds tot burgerlijke ambachten opleiden; schoon het gemakkelijk te voorspellen is, dat, langs dien weg, het getal der behoeftige en werkelooze oude lieden zal en moet vermeerderd worden.

De reeds opgetelde voordeelen, voor gemeene lieden aan de bedreevenheid in het spinnen verknogt, zijn alleen genoeg, om ons van de verkeerdheid dezer handelwijze te overtuigen; doch, al ware de aanprijzing van het spinwerk te dezen aanzien minder sterk, zo zoude het echter, naar ons oordeel, niet dan pligtmaatig en billijk weezen, dat kinderen, die alles aan de zorg, en giften der medelijdende burgerije verschuldigd zijn, de eerste dagen hunner jeugd, met dankbaarheid, opofferden aan zulk een arbeid, bij welken 't algemeene welzijn, de bloei der Fabrieken naamelijk, zo veel belang heeft; 't is hier geenzins onze bedoeling het spinwerk als een gepaste kostwinninge voor het geheele leeven aan te prijzen; Neen! dit zoude even weinig met onze vroegere aanmerkingen, als met de waare belangen der kinderen zelven strooken, en ons gezegde geldt niet meer dan dien leevtijd, in welken

het

II. DEEL. het geringe onderhoud met kleene winsten kan worden goedgemaakt, daar het, bij het klimmen der jaaren, zo ras de vatbaarheid, kragten, en behoeften toeneemen, wel degelijk der bestuurderen plicht is, gepaster, en voordeeliger handwerken uit te kiezen, om de voorwerpen hunner zorge tot nuttige burgers en gelukkige menschen te vormen: Doch laat ons, van den gedaanen uitstap terugtredende, tot de bedoelde arbeiders wederkeeren.

Thans, dit gaat zeeker, is jong en oud volstrekt onkundig in alles; de verschillende jaaren en kragten vorderen daarenboven verschillende bezigheden; wij moeten, derhalven, op middelen bedagt zijn, om deeze onbedreevene handen der kinderen, zo wel als der volwassenen, elk naar zijn vermogen, gelijkelijk te werk te stellen, en dit zoude zekerlijk ten uitersten moeilijk vallen, indien niet de gewoone wijze van werken ons van zelve de gezogte verdeeling aan de hand gaf. De ruwe stoffe, namelijk, eer dezelve voor het spinwiel geschikt is, vordert eene voorbereiding, tot welke niets minder dan mannelijke kragten vereischt worden, terwijl het spinnen best voor zwakke en tedere handen geschikt is.

Het

Het eerste derhalven zij de taak van hun, II. Deel.
wier volwassene lighaamen tot een zwaaren
arbeid geschikt zijn; het laatste worde de
bezigheid van kinderen of vrouwen: en deze
wel verdeelde werktrant, eens voorzigtig
aan den gang gebragt, is juist geschikt, om
de gewenschte hervorming voort te brengen.
De Meijerij van 's Hertogenbosch levert
ons op meer dan eene haarer dorpen
een treffend voorbeeld op der gunstige
gevolgen van eenen soortgelijken werktrant,
de gezonden en sterken, die des
zomers het land bearbeiden, zijn aldaar
in den winter braave werklieden; terwijl
de zwakken en kinderen, het geheele
jaar aan het spinnewiel of weevgetouw zitten;
de Fabrieken schikken zich allengs
na deeze ongelijke werking, en de overvloedige
toevoer van werk vermeerdert
het getal der arbeiders zo sterk, dat,
bij voorbeeld, het bloeijende Tilburg, als
eene aanzienelijke en uitgestrekte Volkplanting,
in het midden der barre heide,
mag worden aangemerkt; ten voldingenden
bewijze, dat de ruwe hand der landlieden
niet volstrekt ongeschikt is, voor de zagte
bewerking der Fabrieken; 't ware derhalven
ongerijmd, na zulke voorbeelden, het
aangeweezen plan als volstrekt onuitvoerlijk
te willen afschilderen. 't Is waar; de

kragt

II. Deel. kragt der verkeerde hebbelijkheden zal de hervorming in den beginne moeilijk, en onkunde of onwilligheid het werk gebrekkig maken; doch deeze zwarigheden zijn niet geheel onverwinnelijk; de ledigheid is zo min een natuurlijk gebrek in den mensch, als een onderscheidende trek in het Caracter der Nederlanders. — Onlangs ontmoette mij in een der koopsteeden een bejaard werkman, die in mijne woonplaats dikwijls van mij een aalmoes ontvangen had, en nu een zwaar belaaden kruiwagen voortstuwde; wel Abram, zeide ik, zijt gij hier zo druk en zwaar aan 't werk, en kondet gij door dit middel voorheen in onze stad ook niet den kost gewonnen hebben? Mijn Heer, was zijn antwoord, mijn handwerk was daar niet meer te vinden, en het kruijen viel er zelden voor; maar hier vind ik alle daagen vroeg en laat overvloedig werk, en nu kan ik, God dank, mijn brood winnen, gints staat nog eene vragt naar mij te wagten; fluks vattede hij met ijver den wagen weder op, en vervolgde zijnen weg.

De man sprak de waarheid; en gaf te gelijk voldoende reden van zijn tegenwoordig en voorleeden bestaan; 't hapert meer aan de gelegenheid om te kunnen werken, of aan goede voorbeelden van algemeene werkzaamheid, dan wel aan den aart der

Ne-

Nederlanders, en het gros der menschen wordt meer door volgzugt, dan door eigen oordeel bestuurd; maak een kleen hoopje algemeen aan het werk, en voorzie het zelve van genoegzaame gelegenheid om met eigen arbeid den kost te winnen; de gezonde bedelaar, die onbeschaamd den rijken om een aalmoes bidt, zal zich schaamen voor zijne voorleedene lotgenoten, die hem als een veragtelijken luiaart zullen schuwen, en dit zal, naar ons begrip, veel meer goeds doen, dan (het zij met eerbied gezegd) de scherpste bedreiging van het gestrengst verbod; doch reeds genoeg, over den aart des arbeids en des arbeiders; 't wordt tijd, om op de middelen ter uitvoering bedagt te wezen.

II. Deel.

De eerste, en natuurlijke vraage, welke zich terstond bij de voordragt van ons plan opdoet, is zekerlijk deeze; hoe zullen de onkundige arbeiders tot bedreevene werklieden gevormd worden? en wie zal het eerste zijne beurs waagen aan het gebruik van hun, uit wier handen in den beginne niet dan bedorven werk te wagten is? Het nodige onderwijs is zekerlijk in dit geval eene kostbaare onderneeming, weinig geschikt voor het matig vermogen van één bijzonder Fabriekeur, en naauwlijks aan te vangen, dan door eene Societeit, wier edel-

II. Deel. moedige Leden, bij den aanvang tot eenig verlies gesterkt, of met een soberen intrest vergenoegd zijnde, onder het vooruitzigt van toekomende voordeelen, zich een lastig en schadelijk onderwijs willen getroosten; even gelijk de Societeit der nieuw opgerigte Laken-Fabriek te Utrecht, door taai geduld en aanhoudende oplettendheid, den ruwen en verkeerden, zo wel als nadeeligen werktrant haarer onbedreevene werklieden in zo verre verbeeterd heeft, dat zij tans zich met een beeter gevolg van haaren arbeid vleien moge.

Soortgelijke lichaamen echter worden niet gemakkelijk gevormd, en nog moeilijker aan het werk gehouden: 't is derhalven best, om, in weerwil der ingebragte zwarigheden, particulieren tot eene soortgelijke onderneeming uittelokken; en, daar belang toch in alle standen de drijfveer is tot werkzaamheid, kennen wij in deezen geen kragtiger middel, dan door het zeker vooruitzigt van voordeel eene anderzins gevaarlijke onderneeming smakelijk te maaken; de zekerheid van den verkoop der gefabriceerde goederen is een der eerste voordeelen, van het welk de Fabrickeur in dit geval de vaste toezegging behoort te hebben; daar, zonder zulk een noodzakelijk voorregt, natuurlijk de eerste stukken, in

in het midden van een beter voorraad, onverkogt blijven liggen, en dus de onderneeming reeds in haaren aanvang ſtremmen zouden. Een tweede middel ter aanmoediging des Fabrikeurs is, het verligten der kosten van het onderwijs, als welke gevoegd bij het loon der leerlingen, den onderneemer anderzins te veel drukken, en den prijs der goederen niet weinig bezwaaren zouden; het voordeel der Leermeesters ſpruit gemeenlijk uit het verminderde loon des arbeiders, geduurende hunnen leertijd, voort: vermits het in de meeste der handwerken en Fabrieken een doorgaand gebruik is, dat een onbedreeven kind, jongeling, of man, tot leerling aangenomen, een vierde, een half, drie vierde, één Jaar, of wel ſomtijds twee Jaaren, ſlegts de helft van het gewoone loon ontvangt; terwijl de andere helft de ſchade, door hunne onbedrevenheid dikwijls veroorzaakt, of den last der onderwijzing, vergoeden moet.

Doch, deeze en ſoortgelijke ſchikkingen, hoe zeer door de gewoonte gewettigd, en hoe billijk in zich zelve, zouden in het teegenwoordig geval niet dan bezwaarlijk kunnen werkſtellig gemaakt worden, naardien de hier bedoelde leerlingen meest al menſchen zijn, welke aan de ledigheid gewend, niet, dan door dadelijk

II. Deel. voordeel, tot den arbeid kunnen getrokken worden; 't kan gaan, dat de leermeesters, als naar gewoonte, in betaaling van hun onderwijs, de helft van de verdiende winften genieten; doch dit gemis moet, naar ons oordeel, in dit geval niet koomen ter bezwaaring der leerlingen, maar ten laste van eenig ander fonds, bij welks opzienders de werklieden, op een briefje der leermeesters, de gekorte helft hunner winften zouden kunnen te rug ontvangen.

Het beloop dezer kosten zal niet zo groot zijn, als zich sommigen, bij den eersten opflag, zullen verbeelden. Immers, laat het getal den kinderen, tot het leeren van het fpinnen gefchikt, eens op honderd bepaald worden, laat elk kind 10 ftuivers ter week winnen, en de geheele leertijd gefteld worden op een half jaar, dan zullen de buiten gewoone onkosten van het onderwijs bedraagen *f* 650 :-:- Vervolgens, laaten er twintig volwaffene mannen zijn, welke de ftoffagie ten dienste der kinderen tot het fpinwerk voorbereiden, en laaten deezen, geduurende hunnen leertijd, welke insgelijks op een half jaar kan bepaald worden, twee guldens ter week winnen, dan beloopen de buitengewoone uitgaaven hier toe de fom van *f* 520 :-:- Naar deze reekening, welke allernadeeligst gefteld is, om dat de leertijd wel tot op een vierde deel Jaars

zou

zou kunnen verminderd worden, bedraagt het geheel beloop der onkosten van onderwijs niet meer dan f 1170 :-:-; en, voor deeze geringe som, vormt men twintig mannen en honderd kinderen tot nuttige werklieden, die in huishoudingen verdeeld, in staat zijn hun eigen onderhoud te winnen.

De opgegevene som is naar ons oordeel voldoende ter betaaling der leermeesters: wil men intusschen de inkomsten van deezen nog ruimer maaken, wel aan; men geeve hun voor elken, wel onderwezen, leerling, bij het einde des leertijds een gepaste belooning, en er is geen twijfel aan den gelukkigen uitslag van hunnen arbeid.

Het fonds tot deeze en soortgelijke uitgaven zal, zo wij vertrouwen, niet ongemakkelijk te vinden zijn; de liefdadigheid der Nederlanders in het algemeen, zo wel als die der inwooners van Utrechts Provincie in 't bijzonder, verbant in deezen alle vrees voor mislukking, daar het meer dan waarschijnelijk is, dat eene buitengewoone Collecte, tot zulke einden ondernoomen, en aangedrongen door de gegronde bedenking, dat het schenken van één Gulden, om armen aan het werk te helpen, meer nuts doet, dan een gift van twee Gulden, om ledige handen onder-

 houd

II. DEEL. houd te bezorgen, de vereischte penningen rijkelijk zoude opleveren.

Doch al mislukte dit; wat zwarigheid ligt er in, dat de berekende kosten gebragt worden ter belasting van de publieke armkas? Wij vinden hier in niets onbillijks, niets onnatuurlijks; daar de vermindering der armen, dadelijk uit een soortgelijke verbetering te wagten, de gewoone onkosten merkelijk verligten, en dus deeze schijnbare schaade rijkelijk vergoeden zoude.

Doch, om tot andere bedenkingen overtegaan: hij, die onderneemen wil lediggangers tot arbeidzaame MENSCHEN te vormen, zal met de schoonste redekavelingen weinig vorderen, en zelfs op de sterkste beloften weinig of geen toeloop krijgen; indien niet een hoger magt zijne poogingen sterke, en hem door haar veel vermogend gezag onderstcune.

Eene Spinderij, over eenige jaaren hier te lande met zeer goede oogmerken opgeregt, doch nu reeds voorlang vernietigd, kan ons ten sterksten van de noodzaaklijkheid eener soortgelijke assistentie overtuigen; zo lang de behoeftige, maar onwillige ouders, door het onthouden van allen onderstand, gedwongen werden hunne kinderen tot het aangevangen spinwerk te geven

ven, was de toeloop ruim en genoegzaam; II Deel.
doch nauwlijks verflapte men in het uitvoeren der bedreigingen, of alles verliep, en de geheele inftelling ging, om die reden alleen, ten gronde: men drage, derhalve, bij den aanvang, en voortzetting van eene foortgelijke onderneeming, vooral zorg, om zich van den bijftand eener hoogere magt te verzeekeren; men noodzaake de behoeftigen, welke uit de algemeene giften bedeeld worden, hunne kinderen tot bevordering van het werk te leenen; men houde deeze, in daar toe geftelde huizen, onder het opzigt van bekwaame meesters, geftaadig aan 't werk; en fpoedig denken wij zal een gunftige uitflag toonen, wat goede directie, met gezag bekleed, ten gemeenen nutte kan te weeg brengen. Dezelfde weg zoude insgelijks met vrugt omtrent volwasfenen kunnen worden ingeflagen, indien niet op deezen het voordeel fterker werkte, dan gezag; en een afgedwongen arbeid hen meer weerbarftig, dan leerzaam zoude maaken. Van meer uitwerking zoude het misfchien zijn, indien men, ter aanmoediging van zulke lieden, een magazijn oprechtte van dagelijkfche eetwaaren, alleen van het beste foort, en voor hun, of zonder impost, of ten koste van liberale gevers, tot een derde of vierde minder, dan gewoonlijk,

II. DEEL. te koop stelde; mits evenwel niemand meer haale, dan zijn verdiende loon in die week bedraagt; 't welk uit een briefje van den leermeester of opziender zoude behooren te blijken.

Deeze, of soortgelijke middelen, welke op menigvuldige wijzen, naar omstandigheden van plaatsen, tijden, of persoonen kunnen veranderd worden; doch in welken altijd het belang de werkzaamheid moet ondersteunen, kunnen en moeten, naar ons oordeel, van het gewenschte gevolg zijn: en ik houde mij, onder verbetering, verzekerd, dat, zo de aalmoessen in de steden op dezelfde wijzen konden worden aangelegd, de nood der armkassen niet weinig zoude verminderd worden.

Nog eene aanmerking, en hier mede zullen wij van dit stuk afstappen.

Hoe uitgestrekter een plan is, hoe moeilijker de uitvoering: en de grootheid eener onderneming werkt niet zelden mede tot derzelver mislukking; dit gaat bijzonder door in de Fabrieken, welke alleen door netheid en volkomenheid in aanzien kunnen gebragt worden; terwijl eene ingekropene ruuwheid de onvermijdelijke oorzaak wordt van derzelver ondergang. Kleene beginzelen in tegendeel, met verre uitzichten, gelukken meest al best: en het is hier om,

om, dat wij in het tegenwoordig geval onzer overweeging ten sterksten aanraden slechts in het kleen te beginnen; vijf of tien huisgezinnen in één parochie zijn volkomen genoeg, daar zulk een gering getal beter onderwezen, en spoediger tot volkomenheid kan gebragt worden, zo dat de vlugste al spoedig tot bekwaame leermeesters voor anderen kunnen gebezigd worden; men kan daarenboven de geheime of openbaare belooningen beter voor een klein, dan voor een groot getal, vermeerderen, op den bijzonderen toestand van elk naauwkeuriger agt geven, hunnen welvaart meer zigtbaarlijk doen toeneemen, en langs deezen weg anderen ter navolging sterker aanmoedigen.

Deeze of soortgelijke middelen, met oordeel en voorzigtigheid aangewend, zullen wel haast een' ruimen voorraad van wel geoeffend werkvolk opleveren, en dus eene onderneeming helpen vestigen, welke, eens aan den gang gebragt, voor het Vaderland zo wel als voor de Fabrieken, van de heilzaamste gevolgen zijn kan.

Het komt er nu maar op aan, op welke wijze aan deze werkzaame menigte genoegzame bezigheid zal worden verzorgt, om dezelve door gebrek aan werk niet tot haare voorige ledigheid te doen wederkeeren,

II. Deel. ren; dit wordt waarſchijnlijk door de Lofſelijke Societeit bedoeld, wanneer dezelve, tot een derde lid, die vraage voorſtelde, wier beantwoording het volgende en laatſte deel onzer verhandeling zal uitmaaken.

DER-

DERDE DEEL.

Hoe zoude men de Fabrieken en trafijken, welken in ons land, en bijzonder in de Provincie van Utrecht zijn, best kunnen inrichten tot algemeen voordeel; en om door dezelven aan eene menigte van menſchen, in onderſcheidene ſtaten, eene bekwame kostwinning te bezorgen? En, bepaaldelijk, aan zulken, die geene (zo genaamde) ambachten geleerd hebben, en, op verſcheidene tijden zonder kostwinninge zijn?

MIDSGADERS

„ Welke nieuwe Fabrieken zouden, ten
„ zelfden einde, met verwachting van
„ een' goeden uitſlag kunnen worden op-
„ gericht? "

't Zij men door nieuwe Fabrieken verſtaa zulke uitvindingen, welke tegenwoordig, noch hier, noch elders, bekend zijn; 't zij men alleen door dezelven zodanige Fabrieken bedoele, welken, ſchoon op andere plaatſen reeds opgericht, tot nog toe in de Provincie van Utrecht niet geöefend worden, de zwarigheden tegen beiden zijn genoegzaam dezelfden, en groot genoeg, om

III.Deel. om ons, voor als nog, op niets nieuws te doen denken.

Immers; 't is er zo verre van, dat men in onze tegenwoordige omſtandigheeden naar werk voor ledige handen moete zoeken, en met een groot deel arbeidsvolk verleegen zij, dat men integendeel, veel meer reden hebbe, om over gebrek van werkvolk te klaagen, bijzonderlijk nu ſommigen der Fabrieken, 't zij door den invloed der Oeconomiſche Societeit, 't zij door den oorlog onzer nabuuren, tamelijk ſterk getrokken worden.

Daarenboven; het loon, 't geen voor de arbeiders in de onderſtelde nieuwe Fabrieken zoude te verdienen zijn, moest of minder, of meer zijn, dan dat thans door hun gewonnen wordt: zo het eerſte, dan zoude het bezwaarlijk iemand tot verandering overhaalen; zo het laatſte, dan ſtrekten deeze nieuwe oprichtingen ontwijfelbaar ten nadeele der tegenwoordige Fabrieken, vermits deezen ſchielijk een goed deel van het benodigde werkvolk, dat, buiten dit, altijd naar verandering haakt, verliezen zouden; en dus wezenlijk in hunnen voortgang geſtremd worden; zoude nu zulk een nieuwe Fabriek niet wonder wel moeten ſlaagen, zo dezelve op den duur de ſchade, door het verlies van een der tegen-

genwoordige Fabrieken geleden, konde ver- III. Deel.
goeden, ik laat ſtaan, zulke voordeelen
opleveren, welke ons tot onderneemingen
van dien aart moesten aanmoedigen?

Nuttiger derhalven zoude het naar
ons oordeel zijn, de tegenwoordige Fabrieken
zo veel mogelijk te verbeteren,
en door volmaaking uittebreiden, dan wel
door het oprichten van nieuwen, als eene
onderneming van twijfelagtigen uitſlag, onzen
toeſtand, hoedanig die ook zijn moge,
aan vermindering bloot te ſtellen.

Misſchien echter, voeren ons ſommigen
te gemoet, dat de verſcheidenheid van Fabrieken
beſtendig een wezenlijk voorregt
blijft, om dat dezelven, in gevalle van
verſlapping, voor het werkvolk een goede
waarborg is, en tot een toevlugt kan ſtrekken
van leedige handen. Doch al ſtemmen
wij dit al toe, ('t welk echter door
de ingebragte zwaarigheeden vrij wat verzwakt
wordt) dan blijft de gewigtige vraag
nog deeze, wie zal de eerſte Oprichter wezen?
daar niemand, die ſlechts half zo
veel geld bezit, als meest tot een Fabriek
van eenige uitgeſtrektheid vereiſcht wordt,
zich zelven of zijn beurs aan den onwisſen
uitſlag eener gevaarlijke onderneeming
waagen zal. 't Is waar; nauwlijks
wordt de zugt tot eenig beſtaan van dien
aart

III. Deel. aart ten algemeenen nutte bekend, of 'er doet zich schielijk deeze of geene op, welke, zelf van de vereischte middelen ontstoken, onder een grooten ophef van kunde en doorzicht, zich ten dienste en onderrechting van anderen aanbiedt; de tegenwoordige Eeuw zelfs is voor de zulken zeer inschikkelijk; de algemeene smaak voor Societeiten doet niet zelden de gewigtigste zwarigheden over het hoofd zien, en eenige weinige gelukkige voorbeelden blinden hier het oordeel der meesten. Dus werden in Noordholland, voor deezen, zeer veele molens Sacialiter opgericht en bestuurd: dus worden nog heden de rederijen in schepen door Societeiten en met winst voortgezet: doch wie ziet niet, dat deeze en soortgelijke onderneemingen van een' gantsch anderen aart zijn, en niet dan zeer verkeerdelijk op de Fabrieken kunnen worden toegepast? In de bijgebragte voorbeelden, is de molen of het schip de Werkman, en de geïnteresseerden trekken het loon; doch in de Fabrieken hangt al het voordeel van eene kundige directie af, terwijl eene menigte van schrandere mededingers, zo veel mogelijk, den gelukkigen voortgang tragten te stuiten.

Daarenboven, waar worden op den duur ijverige en doorzigtige Directeurs, waar zul-

zulke kundige eerlijke en oplettende uitvoerders gevonden, als tot een' gelukkigen uitflag noodzakelijk vereischt worden? deeze laatften wagen zich zelden aan de uitkomst der balance, maar verzeekeren zich doorgaans van een duurzaam falaris, en vormen meest al een groot denkbeeld van hunne toevertrouwde magt, doch niet dan een bepaald begrip van hunnen plicht; Gansch anders is het gelegen met hun, welke in den uitflag regtftreeks belang hebben; deeze ftellen alle krachten in 't werk, laaten niets onbeproefd, en denken alle mogelijke middelen uit, om hunne mededingers voorbij te ftreeven, en zich zelven voor fchade te beveiligen. 't Is derhalven, in ons oog, altijd gevaarlijk, onderneemingen van eenig gewigt, doch bijzonderlijk Fabrieken Socialiter voorttezetten: de natuur en uitgebreidheid der zaaken zelven, zo wel als de gekogte betrekking van hun, welken de Post van uitvoerend beftuur is toevertrouwd, brengen bijna onvermijdelijk de ingebragte zwarigheden mede. Men verdenke mij hier niet, als of ik, door de opgegeevene bedenkingen, den goeden ftaat, de trouw of het Crediet van deeze of geene Societeiten zoeke verdagt te maaken; Neen, ik befchouw hier flechts de natuur der zaake in het algemeen, en vermijde daarom zorgvul-

II. Deel. vuldig de mislukking van eenige vroegere Societeiten ter staving bij te brengen, terwijl ik niets anders bedoele, dan aan te toonen, hoe moeilijk het zij, Fabrieken, van eenige uitgestrektheid, op den duur, Sociatiter voorttezetten, met denzelfden gelukkigen uitslag dier Fabrieken, welke door één hoofd, als particulier belanghebber, bestuurd worden.

Blijft men intusschen, na deeze aanmerkingen, nog op de noodzakelijkheid van nieuwe Fabrieken aandringen, en is het, volgens onze vroegere bedenkingen, niet waarschijnelijk, dat eenig Particulier zijne bezittingen aan zulk eene twijfelagtige onderneeming zal waagen; wel aan; men kieze met oordeel één of meer zulke Fabrieken, welken, met de omstandigheden van tijd en plaats strookende, ledige handen werk en brood verschaffen kunnen, men doe eene voorzichtige keuze van kundige, eerlijke en waakzaame bestuurders; en richte, onder deeze voorzorg, de gekoozene Fabriek of Fabrieken Socialiter op, doch met geen ander oogmerk, dan om dezelven, eens opgericht, en tot stand gebragt zijnde, veil te stellen voor elk kundigen, die moeds en gelds genoeg bezit, om op de gelegde grondslagen voor eigene reekening voort te werken; dus vermijdt men ten

ten minsten een gedeelte diet gevaaren, III. Deel
welke aan een Sociaal bestuur *op den duur*
verknogt zijn, en dus toont men, dat meer
de zugt voor de gemeene welvaart, dan
de voldoening van eigen belang; de drijf-
veer was tot eene gewigtige onderneeming;
even gelijk de oprigters eener bekende en
geacctrediteerde Societeit niet zo zeer voor
zich zelven aanzienelijke winsten bedoeld
hebben, als wel edelmoedige geldschieters
geworden zijn ten nutte van den noodlij-
denden arbeidsman; en dus, misschien,
even blijmoedig hunne actien aan deeze
of geene particulieren zouden afstaan.

Met dit alles echter, zo als de zaken
tans gesteld zijn, blijven wij, volgens on-
ze eerste aanmerkingen, als nog van gevoe-
len, dat het teegenwoordig ongeraden is
aan nieuwe Fabrieken te denken; maar dat
veel eer aan de oude en reeds gevestigde,
die bijzondere bescherming, en die uitslui-
tende voorrechten moeten worden toege-
zegd, welke, volgens het eerste deel on-
zer verhandelinge, alleen geschikt zijn,
om dezelven die uitgebreidheid te doen er-
langen, voor welke zij in ons land en de
Provincie van Utrecht vatbaar zijn.

Gelukt dit, en ziet men, gelijk in vroe-
gere tijden, bij den bloei der Fabrieken,
den overvloed van werkvolk toeneemen,

 dan

III. Deel. dan eerst, hoe vreemd zulks bij den eersten opslag schijne, is het de gepaste tijd, om op nieuwe Fabrieken bedagt te zijn, en in derzelver oprichting buiten nadeel der ouden te slaagen.

Immers, het zoude in dien gewenschten gevalle even eens gaan, als bij den bloei der voorige daagen: de Jongelingschap, ziende, dat de Fabrieken, waar in zij bij de opvoeding onderweezen was, van alle kanten zo sterk bezet wierden, dat er voor haar niet dan een magere smaldeeling te wagten was, vestigde natuurlijk haare aandagt op nieuwen, en wel zulken die met haare kennis en de behandeling des werkvolks best strookten; van hier, in sommige bijzondere Steeden, zo veele Fabrieken, welke onderling in aart en hoedanigheid schijnen overeentekomen, en, als 't ware uit elkander gecopieerd zijnde, gelegenheid geven, om het arbeidsvolk bij verwisseling te gebruiken; zo dra nu deeze gelukkige tijden herleeven, en de meer gehoopte, dan verwagte, bloei der Fabrieken het tegenwoordig gebrek aan werkvolk, volgens den gewoonen loop, in overvloed doet veranderen; dan zullen er ook natuurlijk van zelv nieuwe Fabrieken te voorschijn koomen, wier oprichters, in die gevallen, met alle mogelijke voorregten moeten begun-

gunſtigd worden. Deeze immers, welke het eigenbelang voorzigtig en ijverig maakt, zijn juist geſchikt, om den welſtand van het algemeen te bevorderen, daar zij, door welvaart aangemoedigd, hunne huisgezinnen en kostwinning meer en meer verbinden aan die plaatſen, in welke zij de eerſte gelukkige grondſlagen van hunne welvaart gelegd hebben. Wij willen evenwel niet ontkennen, dat onder ſoortgelijke oprigtingen, als waar van wij hier ſpreeken, wel ligt deeze of geene zouden kunnen ſtand grijpen, welke op andere Fabrieken of Trafieken van een ſchadelijken invloed waren, en dus meer nadan voor-deelen konden aanbrengen; dus, bij voorbeeld, zouden Glasblazerijen, Branderijen, Smeederijen, en andere Trafieken van dien aart, welke menigvuldige zwarte en onzuivere dampen opgeeven, bij uitſtek ſchaadelijk zijn voor zulke Fabrieken, in welke eene zuivere Lugt noodzaakelijk tot eene zindelijke bewerking vereiſcht wordt. 't Is derhalven, ter vermijding hier van, en te gelijk ten beſluite dezer verhandeling, dat wij, als eene raadzame voorzorg, aanprijzen alle nieuwe Fabrieken, of onderneemingen van gewigt, eer men dezelve met eene bijzondere beſcherming begunſtige, voor af door des kun-

III. DEEL. digen te laten onderzoeken, ten einde, langs deezen weg, de voorregten naar verdiensten bepaald, nuttige Fabrieken door geene schadelijke Trafieken benadeeld, en de belangens van bijzondere lieden niet ten koste van anderen bevorderd worden.

TWEE

TWEEDE ANTWOORD

OP DE

VRAAG,

VOORGESTELD DOOR HET

PROVINCIAAL UTRECHTSCH GENOOTSCHAP VAN KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN:

Hoe zoude men de Fabrijken en Trafijken, welken in ons land, en, bijzonder, in de Provincie van Utrecht, zijn, best kunnen inrichten tot algemeen voordeel; en om, door dezelven, aan eene menigte van menſchen, in onderſcheidene ſtaten, eene bekwaame kostwinning te bezorgen, en, bepaaldelijk, aan zulken, die geene, zoo genaamde, ambachten geleerd hebben: of, op verſcheidene tijden, zonder kostwinning zijn?

Midsgaders, welke nieuwe Fabrijken zouden, ten zelfden einde, met verwachting van een' goeden uitſlag, kunnen opgericht worden?

DOOR

WIJNAND KOOPMAN,

Trafikant te Utrecht.

Geteekend PATRIOT.

Waar aan de zilveren Medaille is toegewezen, den 28 April, 1779.

TWEEDE ANTWOORD OP DE VRAAG:

Hoe zoude men de Fabrijken en Trafijken, welken in ons land, en bijzonder in de Provincie van Utrecht zijn, best kunnen inrichten tot algemeen voordeel; en om door dezelven aan eene menigte van menſchen, in onderſcheidene ſtaten, eene bekwame kostwinning te bezorgen? en, bepaaldelijk, aan zulken, die geene, zo genaamde, ambachten geleerd hebben, of, op verſcheidene tijden zonder kostwinninge zijn? midsgaders welke nieuwe fabrijken zouden ten zelven einde, met verwagting van een goeden uitſlag, kunnen opgerigt worden?

VOORGESTELD DOOR HET

PROVINCIAAL UTRECHTSCH GENOOTSCHAP VAN KUNSTEN EN WETENSCHAPPEN.

§ I.

Het is een bekende en uitgemaakte waarheid, dat het geluk van ieder menſch afhangt van het geluk der geheele maatſchappij; ieder is dan verpligt, het alge-

 meen

meen geluk der maatschappij te behartigen; en zoo veel hem moogelijk is daar aan toe te brengen. De bewustheid van dat gedaan te hebben baart vermaak; en dit goed oogmerk is loons genoeg voor hun, die daar naar tragten. Uit deeze gronden, sproot zekerlijk de ijver om eene zoo loffelijke instelling te vormen, als die der *oprigting* dezer Maatschappij is. Naardien ze de welvaart van het algemeen beoogde, en bijzonder die van deeze Provincie: Mogt dan derzelver welstand daar door vermeerderd, en haar bloei uitgebreid worden!

§ 2

Rekende Paus Adriaan de VI. het *zig* tot een eer, een Utrechtsch burger gebooren te zijn; en was Willem de tweede Graaf van Holland, Roomsch Koning, niet te vreede, ten zij hij zig als zoodaanig een had laaten inschrijven, ter oorzaak dat de Utrechtsche burgers in oude tijden vermaard waaren, zoo dat ze voor een soort van Eedelen, of knaapen van den lande aangemerkt wierden, en de gilden zulke aanzienlijke voorregten bezaten, dat niemand, zonder een Lid van één der zelve te zijn, in de Regeering konde koomen; geen wonder dan, dat bij de nakoomelingschap de lust en be-

begeerte ook weeder ontſpringt, om het vervallene weder optebeuren, en Utrechts luister te doen herleeven.

§ 3.

En dewijl men in andere Landen en Provinciën, gelijk in het nabuurig Engeland met zoo goeden uitſlag geſchied is, reeds ſedert langen tijd oprigtingen van die natuur vindt; is, voorwaar, niets billijker, dan dat ook waare Vaderlandsminnaars in de Provincie van Utrecht opgeſtaan zijn, die den lust en iiver tragten op te wekken, om deeze Provincie mede te doen deelen in de voorregten van dat gene, dat reeds bij anderen genoten wordt. Immers uit zulke bronnen moet haar bloei voordſpruiten, en men heeft dan ook billijk te wagten, dat de onderneemers Beſchermheeren in hunne Overheden zullen vinden, die de moeilijkheden, die met alle ondernemingen gepaard gaan, zullen opruimen; en de ondernemers beſchermen, onderſteunen en hun moed in het lijf ſpreeken. De onlangs opgerigte Œconomiſche Tak geeft daar toe gegronde hoop, en de aanzienlijke mannen, die dat werk wel op zig hebben gelieven te neemen, leveren een aangenaam vooruitzigt daar toe op; zoo maar de reg-

te middelen bij de hand gevat worden, om dat behoorlijk werkſtellig te maaken, en die dingen in gang te brengen, die met den aart en de geſteldheid der Provincie overeenkoomen.

§ 4.

Om dan aan het voorſchreven einde te voldoen, heeft men in aanmerking te nemen, *eerst*, de ſituatie der Provincie en, *dan*, derzelver grootheid, en bevolking. Men kan ten aanzien der ſituatie aanmerken, dat het bij alle ſchrijvers, welke over het huishoudelijke en den aart der volkeren geſchreeven hebben, te regt wordt opgemerkt, dat aldaar de meeste geſchiktheid is om werkzaame menſchen te maaken, daar men omtrent de ligging meer naar de koude, dan naar de warmte helt; alwaar goede voorgangers zijn, om het werk op zig te neemen, die het volk tragten werkzaam te maaken, den lust aantekweeken, en de inwooners bekwaam te maaken, om hunne huisgezinnen in eene zeekere ruimte te doen beſtaan. In een land van onbeſchaafdheid, en zonder behoeften, hoe voordeelig ook anders geleegen, vindt men de minſte werkzaamheid. De Eer, die drijfveer voor meer beſchaafde menſchen,

schen, is boven het bereik van het gemeen. Dit werkt slegts om den kost en een ruimer bestaan; en als men het zelve kan opwekken, tot bescheidenheid, spaarzaamheid en omzigtigheid in de uitgaaven, is men zoo ver gevorderd, als er doorgaans met hun te koomen is; en dit is genoeg voor zulke grove en zinnelijke menschen, die met hunne handen en naarstigheid moeten uitvoeren, 't geen door fijner gestellen van de onderneemers en voorgangers, bedagt en wel bestierd moet worden. Voor het overige zijn het beschaafde zeden, liefde tot koophandel, konsten en weetenschappen, en maatige weelde, die de drijfveeren zijn tot de werkzaamheid van een volk: daar deeze oorzaaken plaats hebben, en met den kostbaaren schat der vrijheid gepaard gaan, daar ieder van zijn regtmaatig verkreegene bezitting verzeekerd is, daar mag men, met reden, gegronde hoop hebben op de uitbreiding van het commercie weezen. Dat alles nu wordt in deeze Provincie, zoo goed als ergens op den Aardboodem, gevonden; derhalve zal men, te dien aanzien, geene hinderpalen vinden, die het voorgestelde groote oogmerk beletten. Nogtans is de Provincie eigenlijk eene niet groote Land-Provincie; die alleen de kleine Rivier, den Eem,

Eem, heeft, om naar zee te koomen, en die ligt juist aan dat gedeelte derzelve, daar de hoofdstad weinig genot van kan hebben. Dit is eene gewigtige zwaarigheid, die in de behandeling van het nader antwoord op de voorgestelde vraag, moet te berde koomen.

§ 5.

Wat aangaat nu de grootheid, en volkrijkheid der Provincie, kan men aanmerken, dat ze niet groot is, en dat er speculatie overblijft, of er genoeg werkzaame handen overschieten, om aan nieuwe Fabrieken de hand te leenen, of vervallene op te beuren. Men rekent, dat de lengte der Provincie van Utrecht, van de Eem af, tot aan het uiterste land van Hagestein over de Lek, maar omtrent agt uuren gaans groot is, en derzelver breedte, van Kudelstaart of Aalsmeer af, tot aan de Greb booven Rheene toe, maar vijftien uuren gaans, en dat de geheele omtrek maar veertig uuren gaans is; dat in dezelve zijn vijf Steden; en omtrent zeeventig Dorpen, alwaar, in de opneeming van het jaar 1748, gevonden zijn 18879 Huisgezinnen, bestaande uit 74383 Persoonen, waar van, te dien tijd, in de Stad Utrecht en derzelver voorsteden gevonden zijn 7131 Huisgezinnen,

nen, in welke waaren 25244 Persoonen, en dus wat meer dan een derde van alle de persoonen, die in de geheele Provincie geteld zijn. —— Te Amersfoort zijn gevonden 7550 persoonen; te Rheenen, 900; te Wijk bij Duurstede, 2200; te Montfoort, 1115; dus, in de vijf Steden, 37009 Persoonen; dat bijna de helft der inwoonderen van de geheele Provincie uitmaakt, en wel op de helft mag gereekend worden, als men daar de vreemdelingen, en af-en aan-trekkende werklieden, bijvoegt. Van dat getal moet men aftrekken een derde kinderen, te jong om te werken, die na genoeg 12336 maaken, resteeren 24673; en van deezen moet nog een derde getrokken worden, voor gegoede, die enkel van hunne renten leeven; ouden, gebrekkigen, en tot het werk verder onbekwaamen, welk derde, 8224 maakende, blijven 'er tot het werk geschikt 16449 overig. Zoude nu niet van dit getal een zesde gedeelte gemist kunnen worden van 't werk dat zij teegenwoordig doen, om zig in wat anders te oefenen? Zoo ja; dan heeft men 2742 persoonen, die tot nieuwe ondernemingen gebruikt kunnen worden. Voegt daarbij 400 Militairen, die jaarlijks met verlof overkoomen; zoo hebt gij 3100

Per-

Persoonen, daar over te beschikken is. Kon men die allen aan het werk helpen; er kon vooreerst nog al wat mede uitgevoerd worden. En daar het aas ligt, vergaderen de voogelen: was hier wat meer te verdienen dan elders; vreemdelingen zouden daar op afkoomen en men heeft grond om te denken, dat er van die zijde voor eerst nog geen mangel zijn zal; waren die provisioneel maar wel geëmployeerd.

6.

Het platte land heeft des zomers zijne opgezetenen noodig, en komt er zelfs nog zeer veel te kort; ten bewijs dienen alle die turftrekkers, maaijers, wieders, en wiedsters, die hier een goede som gelds komen uit haalen, en naar hun land terug brengen, het welk men aan zijn plaats laat, om dat dit een kwaad is, nog te ver afgelegen om te verbeteren; doch, schoon, behalve dat, de Boerenstand niet zeer tot Fabrijks-werk geschikt is, zoude meenig huisgezin in de lange winter-ävonden, vooräl daar veel kinderen zijn, met spinnen van wol of katoen nog al geëmployeerd kunnen worden, indien anderzins maar overvloed van werk daar toe was en aan hun uitgereikt kon worden,

ge-

gelijk men dat in Hilverſum en 't Gooiland vindt.

§ 7.

Om ondertusſchen de verdere beletſelen in te zien, die den bloei deezer Provincie terug houden, mag men vraagen, ten aanzien van de geaartheid van derzelver inwooneren, zijn die minder verſtandig, dan daar de Fabrieken bloeijen? Zijn ze minder naarſtig? minder ondernemend? minder rijk of vermoogend? minder geleegen om hunne goederen af en aan te voeren? zijn ze meer met lasten, ſchattingen en huishuuren bezwaard? welke zes ſtukken onze naſpeuring wel waardig zijn.

§ 8.

Ten eerſten, kan men op de eerſte vraag zeggen, dat het verſtand hier gelijk elders ongelijk gedeeld is; men vindt hier, als overäl, heele, halve en quart verſtandigen; terwijl de ondervinding leert, dat het door oefening geſleepen wordt, en dat veele Fabrieken in geene al te diepzinnige kundigheden, maar al dikwijls in eenvoudige handgreepen beſtaan, en door goede inrigtingen best beſtierd worden.

§ 9.

§. 9.

De Naarſtigheid is, ten tweede, geene der hoofd-caracters van de Stichtenaars; Maar hoe komt dat? gewoon zijnde, zoo veele werkelooze handen te zien, die hun beſtaan zonder beezigheden hebben, geeft dit een ſlegt voorbeeld van werkzaamheid; want overal volgen de minderen de meerderen na, al is 't maar van verre; oppervlakkige verſtanden meenen, dat er een ſoort van eer geleegen is in werkloos te zijn. De een telt, in zijn familie terug ziende, alle zulken, die of door ambten, of door inkomſten van hunne goederen, zig zoo lang geneerd hebben, en denken, dat het hun daaröm als niet pasſen zoude iets bij de hand te neemen of te beſtieren, en hun geld, en tijd nuttiger aantelеggen: Anderen geeven hun onbekwaamheid tot een beletſel van onderneeming voor, zeggende, ze zijn daar niet toe opgelegd, terwijl hun verwaande grootsheid hun wel 't meest in den weg ſtaat. Ongelukkige denkbeelden, die, al te veel invloed op 't gemeen hebbende, de werkloosheid in het zelve vooroorzaaken; en meenige nutte onderneeming doen agterblijven. Men beſchouwt dit gewigtig ſtuk regt tegen geſteld in Holland; en men mag

tot

tot eer van de inwoonderen dier Provincie, en inzonderheid van die van Noordholland, zeggen, dat daar de meeste eer en hoogagting aan hun beweezen wordt, die aan de meeste menschen den kost geeven, en men durft daar de Renteniers en Lediggangers met den naam van Doodëeters doopen. Mogt hier dan ook de eer der naarstigheid opgebeurd worden! en mogten zoo veel projecten, als door den opgerigten Œconomischen tak op het tapijt gebragt zijn, den een en den anderen tot nuttige onderneemingen opspooren en dat werk met zeegen en voorspoed bekroond worden! men zoude dan de minderen de meerderen veel ligt zien volgen, en de naarstigheid als een hoofd deugd van beiden zien bloeijen!

§ 10.

De minder onderneemzugt, die men, ten derden, in deeze Provincie ziet, zoude uitgebluscht worden, als men de valsche vooroordeelen, in de voorgaande § 9. aangehaald, afleide, en gewilligheid in de meerderen zogt aantekweeken, om hun geld tot nuttige en wél bereedeneerde onderneemingen te besteeden. Veelen van een middelbaar Capitaal zouden daar door een ruimer bestaan vinden, en ligte-

lijk onder de geringeren bekwame beſtierders aantreffen, om het daagelijkſche en gaande werk op zig te neemen, dat na te loopen, en, onder hun generaal opzigt, te beſtieren. Men bekent, dat veelen te rug gehouden worden door het mislukken van verſcheiden onderneemingen, en door de ſchaade, die de een en de ander geleeden heeft, *aan 't geld*, dat ze nu of dan aan Kooplieden of Fabrikeurs op Renten gegeeven hebben; maar men begrijpe toch dat dat ganſch iets anders is, dan hier vereischt wordt; hier wordt vereischt, daadelijk zelf handen aan 't werk te ſlaan, immers aan de beſtiering, en de beheering van eenige onderneming, daar men in 't andere geval geheel buiten is, en men doorgaans niets toebrengen *kan*, om een verwaarloosde of kwaalijk beſtierde zaak te ſtuiten of te redden. Veel zekerder is het, als men in 't bewind dier zaaken zelf, en 't om zijn eigen welvaart te doen is, wanneer men meester van 't ſtuk zijnde, ras zal gewaar worden, of er in de onderneeming voord te gaan is of niet. Men gaat dan ſtap voor ſtap, en waagt niet ligt alles, terwijl de Goddelijke zeegen niet zelden alleen de naarſtige onderneemers helpt.

§ 11.

Ten vierde, heeft men gevraagd, of de

Stad

tad en Provincie van Utrecht minder rijk
: naar hare proportie dan de anderen? en of
it als een beletfel tot de voorgeftelde on-
erneemingen konde aan te merken zijn?
len denkt met reeden, daar, volmondig,
en op te kunnen antwoorden. Maar men
oet teffens, aan den anderen kant, be-
ennen, dat derzelver rijkdommen zeer wei-
g nuttigheid aan den bloei van handel
Fabrieken toebrengen. Een ieder gegoe-
: vraage zig zelven, waar zijne groot-
: en meefte Fondfen geplaatst zijn? Zal
antwoord niet weezen; buiten 'sLands!
mag men er niet bijvoegen, dat ze bij
n zijn, die de welvaart der Nederlande-
a het meest benijden, en onderdrukken.
oort men niet maar zelden die confidera-
: in bedenking neemen? en is ze nogtans
et gewigtig? Is de verdere fchat niet veel-
daar geplaatst, daar opgefchikte zeker-
den, en groote Interesfen beloofd wor-
n? daar meenig een zoo jammerlijk me-
bedroogen is? had men de onderpanden
n het grootfte gedeelte dier geldvraagers
n nabij kunnen zien, men zoude gewis-
lijk zijn geld zoo ligtvaardig niet uitge-
looten hebben. De ondervinding pre-
kt hier dan wel voorzigtigheid, maar het
te wenfchen, dat er juist daarom meer
st en geleegenheid zal gevonden worden,

 om,

om, naar beter onderneemingen uitzien de, zijn geld niet te rug te houden voo binnelandsche wel bereedeneerde onderneemingen, op dat deeze gewigtige hindern geen oorzaak van werkeloosheid en agte blijving van binnenlandsche Fabrieken zij.

§ 12.

Ten vijfde, vallen er veele bedenkinge op de situatie deezer Provincie; wier loc le ligging voor den buitenlandschen dire ten handel niet zeer favorabel is, zoo § 5. reeds ten deele aangetoond wor Zal men om 't oude project van het ja 1720 denken, om 't Canaal naar den Ee te graaven? men brengt daar door bij ve len die ongelukkige tijden in het geheuge en men vreest, niet geheel ongegrond, nu, gelijk toen, alles op ijdelheid zal uitlo pen. Gewis, hoe moogelijk dat proje in zig zelf zij, kan men niet ligt de zwa righeden, die daar mede verknogt gaan, ruimen; men denke derhalve minder de voorregten, die de Provincie en Stad d door zoude genieten, dan op andere m delen, die misschien gemakkelijker te v krijgen zouden zijn. Konde men bij pro sie den vrijen en min kostbaaren af en a

vo

voer van en naar zee maar verkrijgen (*a*); konden onze aangeevingen in de ontlosſing en afzending, zoo wel als de onkosten van zelve, op een min kostbaaren voet, en als die in de Zee-ſteeden zelve, gebragt worden, *als* mede onze vragt en beſtelloonen in dier voege geſchikt, dat 'er een behoorlijk onderſcheid gemaakt wierd tusſchen 't geene bij partij, of bij enkelde ſtukken vervoerd wierd; zo zoude dat alles proviſioneel merkelijke verligting in den handel alhier voordbrengen. Men ligt hier ondertusſen voor den in en uitvoer langs den Rhijn wederom zoo zeer geleegen, dat, als men maar zoo goed, en zoo goedkoop, als in andere koopſteden, markten kon, men veelligt een ſource van debit zou vinden, die in ſtaat was om ons teegenwoordig beſtaan merkelijk te verbeeteren. Met deeze poſitie is deeze Stad booven veele andere zeer veel bevoorregt, en dat is geenzins

(*a*) De moeilijkheid, welke te vooren plaats had, in het doorvaaren, voor al van Cijnsbare waren, uit deeze Provincie naar Zee, is voor een groot deel thans (na het opſtellen deezer Verhandeling) ophoudende, uit hoofde van de onlangs getroffene conventie tusſchen de beide Provincien; waar van bij Publicatie, van den 23 April 1779, van wegen de Heeren Staten van Utrecht, aan 't gemeen is kennis gegeeven. Men zie de Nederlandſche Jaarboeken van die maand, bl. 457.

zins te verägten. Dezelve wel gebruikt wordende, zoude aanleiding kunnen geeven tot merkelijke vergrooting in 't Handels en Fabrieks-weezen; en hier meede beginnende, zoude men gebruik maaken van dat voorregt, 't welk men reeds heeft, en opwekking geeven tot verdere uitbreiding. De nabijheid van Amsterdam is zelfs één deezer voorregten: daar is toch de groote en de generale markt, en niemand behoeft het ligt te stellen om 't daar buiten te doen, of 't zonder die Stad op een vrijen handel toe te leggen, want dat zoude van veel te verren uitzigt zijn, inzonderheid daar men in die beginselen zulke groote en diep gewortelde gebreeken te verbeeteren heeft.

§ 13.

Ten zesde, heeft men in aanmerking te neemen, of men in deeze Stad en Provincie meerder lasten en schattingen betaalen moet, en of de Huishuuren zwaarder zijn, dan in de Provincie van Holland, daar de Fabrieken nog 't meest bloeijen? Men kan uit de Comparatie tusschen de schattinge van Holland en deeze Provincie zien, dat, wat de nooddruftige middelen van bestaan aangaat, die alhier eer minder zijn, dan daar; terwijl de aardäppelen, die gezonde,

de en voedzaame kost voor 't gemeen, onbezwaard zijn, en alhier beter koop en beter gevonden worden, dan daar; de huishuuren zijn hier zeekerlijk beter koop, zoo wel als de gronden, die tot Fabrieken aangelegd zouden kunnen worden. En, was er anders maar ſtof, om onze menigvuldige drooge kelders en leedig ſtaande booven huizen te emploijeeren, dezelve zoude, al ſloeg de prijs daarvan al wat op, nog vrij wat beter koop zijn dan in Holland. De wijn, de vrugten, en veel andere bederfelijke waaren, lyden aldaar zeer veel ſchade, bij gebrek van zulke goede plaatſen tot bewaaring, als men alhier in onze kelders gereedelijk zoude vinden. Al wie gezolderde graanen uit Holland ontvangen, weeten, hoe ſlegt die daar geconſerveerd en opgepast worden, daar men hier overvloediger plaats, en drooger lugt hebbende, zeer veel voorligt, om ze in beter orde te houden dan daar geſchiedt. Bij zulke ſchoone geleegenheden, mangelt het hier dan alleen aan lieden, die lust en bekwaamheid hebben, om de groſſierderij daarvan te onderneemen, welke in de tegenwoordige goede gezindheid der Overheden, veelligt, zoodaanige Reglementen zouden kunnen obtineeren, die hen in ſtaat zouden ſtellen, om met vrugt daar in te arbeiden: terwijl

 die

die gezindheid, om het handelsweezen voord te zetten thans onbetwistbaar grooter is, dan ooit voor deezen; en de ondervinding heeft aan allen, die iets ondernoomen hebben, geleert, dat hunne wel gegronde voorſtellingen met goedkeuring en inwilliging zijn bekroond.

§ 14.

Door het afhandelen deezer zes ſtukken, heeft men kunnen zien, dat de hinderniſſen, die tot den bloei der Provincie en Stad in den weg liggen, niet zoo groot zijn, of ze zouden door wel beredeneerde en wel beſtierende Ondernéemers te booven te koomen zijn, zoo dat dezelve in dier voege meer hoop dan vrees opleveren, om wel te gelukken. Laaten wij dan verder onderzoeken, welke bijzonderheden oorzaak zijn van het verval van den Handel en Fabrieken in 't algemeen, en welke middelen er gevonden zouden kunnen worden, om verbetering daar in toe te brengen.

§ 15.

Het algemeen verval van Nederlands handel, mag men beperken, begonnen te zijn met de bekende nadeelige Britſche Parlements Acte van het jaar 1651; en, om het

het verval, waar toe deeze Acte oorzaak gaf, kennelijk te maaken, heeft men berigten, dat in de jaaren 1662 en 1663 de balans van koophandel nog viermaal honderd duizend pond Sterlings ten voordeele der Hollanderen was: doch van het jaar 1699 tot 1707 won Engelland al, bij de gemelde balans, zeven millioenen pond ſterlings; en ſeedert is ze aan de eerstgemelde Natie ſteeds nadeelig geworden, tot dat, door de voorgemelde Acte, die laatſte Natie een geheel koophandel drijvend volk op zig zelf is geworden, zoo, dat ze met vreemde ſchepen geen andere producten wil ontvangen, dan welke zij expres permitteert, en die dan alleen ingebragt mogen worden, door ſchepen dier Natie, bij welke de producten zelve vallen. Deeze politijke ſtreek maakt ons land, waar het eigenlijk op gemunt was, werkeloos; nadien daar in zoo veel producten niet vallen, als tot deszelfs eigen onderhoud noodig zijn. Nogtans dat gedeelte van Duitschland, dat zijn afvoer door den Rhijn moet hebben, niet willende of kunnende afſnijden, heeft Engeland een deur van invoering voor deeze Provincië open geſteld, door te bepaalen, dat door onze ſcheepen ingebragt mogen worden, allerlei vrugten, gewasſen, en handwerken van Hoog en Neder-duitschland, welke

K door-

doorgaans, gemakshalve, te land, of langs de rivieren, door het gebied van den vereenigden Staat gebragt pleegen te worden, naar de zeehavens, om van daar over zee derwaard gevoerd te worden: door welke toelaating ook veelligt onze handwerken en Fabrieken zouden kunnen toegelaaten worden, zoo wij anders maar bekwaam waaren, om daar van te profiteeren, of met de zelven beter koop en beter te markten, dan zij in ſtaat zijn te doen; doch daar hapert het. Zoo ziet men dan, dat dit kwaad aan onze onkunde of nalaatigheid meer te wijten is, dan aan de Acte zelve. Ondertusſen heeft de Provincie bijzondere relatie, om, was het moogelijk, daar van te profiteeren, nadien, naar § 12, de boovenlandſche handel een tak is, daar haare betragting voornaamelijk op moet vallen. Zoo men dan hier geſtabilieerd was in Rhijnſchen Wijn, Kooren, Klaver-zaad, IJzer Potäsch, Hout, Venſterglas, en verdere andere Duitſche Graanen en Fabrieken; zo zoude veelligt, een debouche derwaard gevonden kunnen worden, die het handelsweezen merkelijk deed vergrooten en verbeteren.

§ 16.

Overigens deelt deeze Provincie, naar even-

evenredigheid van het aandeel, dat ze in den algemeenen handel heeft, met alle de anderen, in de ongelukkige vermindering van Neederlands handel; waar van men als de oorzaaken mag aanmerken: Voor eerst, de ophouding van Religiedwang bij de grootste moogendheden van Europa: Ten tweede, de verligting, gemaklijkmaking, en aanmoediging, die dezelven aan het handelsweezen, van tijd tot tijd, hebben toegebragt: Ten derden, aankweeking, bescherming, aanmoediging, en voorregten, die ze aan hunne kwijnende, of op nieuws aangelegde Fabrieken gegeeven hebben: Ten vierde, het doen oprigten van Societeiten en Compagnieschappen van Negotie: Ten vijfde, hunne poogingen, om hunne eigene producten te verwerken en buiten 's lands te vervoeren: Ten zesde, hunnen ondernomen, en reeds ver gevorderden Scheepsbouw, die, inzonderheid in de Oostzee, laager kan volbragt worden, dan hier: zelfs vindt men die in de rivier de Rhoer, waar nu alle de boovenlandsche hulken, ligters, en wat dies meer, zoo veel laager in prijs toegesteld worden, dan hier, tot ruïne der Scheepstimmering van deeze Stad, eertijds zeer bloeiend, en vrugtbaar voor dezelve: Ten zevende, de op zoo veele plaatsen ondernoomen visscherij, welke men

men van jaar tot jaar in deeze Landen ziet verminderen. Deeze, en veel meer andere oorzaaken, te breed om hier te melden, zijn geen ingebeelde, maar onöverkoomelijke zwaarigheeden, die niet anders tot gevolg kunnen hebben, dan een daadelijke vermindering in onzen handel: Doch zij zijn aan alle de Provinciën gemeen; en die van *Holland* deelt daar in meerder, dan eenige andere.

§ 17.

Wil men daar bewijzen van zien, men beſchouwe met verwondering den voordgang, die onder andere het eertijds woeste Rusland, in deeze onze Eeuw, in den Handel en Fabrieken gemaakt heeft. Naar egte berigten is de buitenlandſche handel van dat Rijk zodanig toegenomen, dat deszelfs uitvoer in het jaar 1760 bedroeg 18,650,000 Roebels, waar op als gewonnen werd opgegeven 3, 413, 000 Roebels. In het jaar 1768 was dezelve reeds geſtegen tot 24, 975, 000 Roebels, waar op men opgaf gewonnen te zijn 3, 263, 000 Roebels; in het jaar 1775 was dat geklommen tot 32, 190, 000 Roebels, daar op zoude gewonne zijn 7, 258, 000, Roebels. Welk eene verbaazende voordgang! die nog ſterker beſpeurd zoude worden, indien men de opgaven van vroeger jaaren magtig was. In het dorre Koningrijk van Zweeden, zouden

den, naar egte berigten, in 't jaar 1772 door hun eigene ſcheepen, en voor eigen vangst, binnen gebragt zijn, 3, 35, 068 Tonnen Haring; waar van 'er 1, 88, 376 weder buiten 's lands verzonden zouden zijn. Men geeft op, dat er in Stokholm 95000 inwoonders zijn, en in het voornoemde jaar bevonden zig daar, 1338 weefgetouwen, waar aan 6125 menſchen arbeidden; de waarde van het daar op gefabriceerde, beliep 44 en een halve ton gouds zilveren Thalers. Men telde toen in dat rijk tien Glasblazerijen; twee porcelein Fabrieken, dertien Pijpenbakkerijen, zes Kruitmolens: en in Stokholm bevonden zig negen Spiegelfabrieken, en twintig Tapijt-weeverijen; te Norkioping drie ſtijffel fabrieken; en 4000 perſoonen wonnen er den kost met wol en kemelsgaaren te ſpinnen. In het Rijk was 200, 000 ponden Tabak gewonnen; dat eén zesde gedeelte uitmaakte van het geen in het geheele Rijk geconſumeerd wordt. Deeze en dergelijke gebeurtenisſen geeven genoeg te zien, waar het verval in Nederlands handel van daan komt; het welke ligter te begrijpen, dan te verbeteren is.

§. 18.

Doch bij dat alles ſtil en werkeloos verſlagen neer te zitten, is, het ongeluk te ver-

vergrooten. Men tragt dan tegen dit verlies bekwaame middelen in het werk te ſtellen, om onzen geheelen ondergang te verhoeden; maar dit gaat noch gemakkelijk, noch ſpoedig. De aart en natuur der zaak leert ons dit; daarom wordt het Politijk ligchaam te regt vergeleeken bij het op groejend vleeſchelijk ligchaam, 't welk zijne kindsheid, zijne jeugd, zijne mannelijke, en zijne Oude jaaren heeft. Het geen het voedſel is voor het Natuurlijk ligchaam, dat zijn de goede inſtellinge voor het Politike; doch de groei is niet zoo gelijkvormig: want het geen één jaar voor den groei van een mensch is, dat zijn dikwijls honderd jaaren voor eene Natie; in dewelke niet zelden geen meer vordering in de konsten en wetenſchappen gezien wordt, dan in een jaar van een kind: Dewijl het iets anders is, eenige wetenſchap beſchouwelijk te kennen; ja iets anders, die te oefenen; dan ze wél, en met de vereischte volkomenheid en een toereikend voordeel te oefenen. Ettelijke jaaren zijn 'er doorgaans noodig, om een gering handwerk wel te leeren; het gemeen, ja het onbeſchaafd gemeen, moet toch de verkregene kundigheden voor de onderneemers uitvoeren; en 'er zijn veele jaaren noodig, eer het in dat gene uitmunt, dat ondernomen wordt. Op deeze klip lijden veele

le onderneemingen ſchipbreuk, en gaan al dikwijls te grond, eer de onderneemers vrugten van hunnen arbeid kunnen plukken.

§ 19.

Hoe troostelijk dit op zig zelfs, ten aanzien van onze geſteldheid, is, maakt de zekerheid dier waarheden geene weezenlijke verbeetering in 't gene dat verlooren is: derhalven heeft men op middelen te denken, die daar toe in ſtaat zijn.

§ 20.

Voor eerst, zijn daar toe noodig goede Wetten, die dat gene moeten beſchikken, regelen, en beſtieren, 't welk buiten de magt en betrekking der paticulieren is. —— Wetten van gezag; en Wetten van bevel, die al dat gene bepalen en regelen, dat tot de goede orde van het handelsweezen behoort; veel kwaad, dat verouderd en ingeworteld is, moet uit den grond geneezen worden, de handel moet verligt en zo gemakkelijk gemaakt worden als het moogelijk is; hij moet met geen onnoodige lasten bezwaard worden, en 'er moet een redelijke vrijheid in heerſchen; de Koopman en de Winkelier moet onderſcheidelijk behandeld worden, en alles, dat tot buitenlandſchen handel geſchikt is, moet onbelast onbezwaard, en onverhinderd getransporteed mogen worden.

§ 21.

§ 21.

Ten tweeden, is er bescherming noodig. Indien, het kwijnende geneezen, het verloorene hersteld, en het bekwaame van nieuws opgerigt zal worden, moeten die pogingen ondersteund en beschermd worden. De natuur van dit alles is, naar § 18, moeijelijk, langzaam, en van tragen voortgang. — Ieder Lid der Maatschappij, waar die onderneeming dan plaats heeft, is verpligt, de hand 'er aan te houden, en, was het moogelijk, te helpen opbouwen, de gewrogten, zo min als de pogingen niet gering te agten, noch meer daar van te vorderen, dan de teederheid der beginselen medebrengt, en dezelven, door een dadelijk employ te geeven, zoo veel voord te zetten, als in een iegelijks vermogen is.

§ 22.

Ten derden, is er aanmoediging noodig, vooräl in zulke plaatsen, daar handel en Fabriken niet gevestigd zijn. Allen, die ooit iets ondernomen hebben, weeten dat aan hier zeer veel ontbreekt. De Timmerlieden, Metselaars en Smeden verstaan het bouwen van huizen, wooningen en schuuren; maar geenszins het bekwaam en voordeelig toe - en op-

opſtellen van Fabrieken, en de daar toe behoorende Molens, Eesten, Droogerijen, Stooven, en gaande Werken. Allen, die dat ondervonden hebben, weeten, met hoe groote moeite, zwaare kosten, en welke behendigheid, die moeten gezogt, en van daar gekreegen worden, daar dezelve bloejen; men krijgt dan nog zelden de beste werkmeesters, noch den besten raad, en men is genoodzaakt, om door eigen proeven, en herhaalde veranderingen het tot die volkomenheid te brengen dat men voord kan gaan, en als men dat alles met veel moeite, en zwaare kosten te boven is gekoomen, vindt men dezelfde of nog grooter zwaarigheid in het debijt; de koopers bezien, het geen van den nieuwen Koopman of Fabrikeur komt, veel naauwer, dan het geen ze gewoon waaren, en eer zoodaanig een in vertrouwen komt, wordt zijn goed dikwijls berispt, ja verworpen, om zulke dingen, die te vooren nooit opgemerkt, of in aanmerking gekoomen waaren. Dit zijn geenzins de wegen der aanmoediging; hier tegen heeft zig ieder liefhebber van het Vaderland te verzetten, en zig te ſchikken om veel eer te helpen opbouwen dan aftebreeken.

§ 23.

Tot dadelijke aanmoediging behoort, bij voorbeeld, het oprigten van een kas uit de Liefddaadigheid der Burgerij, gesuppleerd met die der Armbezorgers; want, als er werk gevonden kan worden, behoorde niemand bedeeld te worden, dan die geheel tot werken onbekwaam waaren, als daar zijn blinden, verminkten, te jonge, of al te oude lieden, die daar alleen meede gebeneficeerd behoorden te worden, de andere behoorden slegts gesouteneerd te worden, tot zoo lang, dat ze bekwaam waaren, den kost te winnen, met dat gene daar ze toe geroepen wierden, 't welk geen geringe ontlasting aan de armkassen zoude toebrengen.

Wijders behoort tot het voorschreeven einde, het uitdeelen van præmiën, in dier voege, als door den Œconomischen tak begonnen is: doch dezelve dienden meer algemeen gemaakt te worden, tot opwekking van naarstigheid en ijver en tot aankweking van zulke dingen, die met de Constitutie alhier overeenkomen, en die hier praktikabel zijn, en zoo geschikt als de oprigting van den Wel Eerw. Heer Ris te Hoorn begonnen heeft. ——

Bij

Bijzonder heeft men in deezen ook te denken, dat tot daadelijke aanmoediging behoort, het deel neemen van welgegoede lieden, in wel beredeneerde ondernemingen, of portiëswijze geld daar in te leggen, zo als dat in Noordholland en aan de Zaan gepractizeerd word; die daar rijk zijn, zijn het in Fabrieken, Molens, portiën van Negotie, en Navigatie; het welk met regt mag genaamd worden, zijn geld tot nut van zijn Vaderland te besteeden, en de Zenuwen van het zelve te sterken.

§ 24.

Na de algemeene oorzaken van den vervallen handel ingezien en de verscheiden middelen opgegeeven te hebben, die tot redres daarvan kunnen dienen; staan ons nu te overweegen de bijzondere, die aan deeze Provincie eigen zijn, en waar mede ze te worstelen zal hebben, zoo dra ze eenigen voordgang in de uitbreiding van haar handelsweezen komt te bereiken; beneevens zulke middelen daar toe aan de hand te geeven, die de hindernissen, zoo veel moogelijk zouden kunnen opruimen.

§ 25.

Men staat in de provincie van Holland gereedelijk toe, dat er in de andere pro-

vinciën, veelligt beeter en beeter koop in sommige artikelen kan gehandeld en gefabriceerd worden, dan bij hun, doch zulks zoude aan veele zwaarigheeden onderworpen zijn, indien men daar bij wilde voegen de bepaling door den Schrijver van het antwoord op diergelijke prijsvraag opgegeven in het XVIde Deel der Werken van de Haarlemsche maatschappij, bijzonder bl. 537. alwaar gezegd wordt; „ dat als de „ fabrieken, door de duurte der Levens- „ middelen aldaar (in Holland) weinig voor- „ deel geeven, men ze, in navolging van „ Engeland, zoude kunnen verplaatsen „ naar die landstreeken der vereenigde pro- „ vinciën van den staat, daar de geleegen- „ heid bekwaam, en de leevensmiddelen „ en lasten minder waaren, doch onder „ dat verband, NB. *dat ze verpligt waa-* „ *ren om alle bunne goederen te leeveren* „ *aan die Koopsteden, van waar ze kwaa-* „ *men, zonder ooit voor bunne reekening* „ *buiten 's Lands, of op andere plaatsen,* „ *die goederen te moogen verkoopen; door-* „ *dien men, daar in niet voorziende, den* „ *Koophandel van deezen voornaamen tak* „ *naar andere provinciën zoude vervoe-* „ *ren.*"

§ 26.

§ 26.

Wie ziet niet de hardigheid der voorwaarden, op welke deeze ſchrijver het exerceeren van Fabrieken aan de bondgenooten van Holland toewijst? dan dusdanige handelingen zouden regtſtreeks aanloopen teegen den bekenden inhoud der Utrechtſche Unie, en vooral teegens den aart der Fabrieken zelve, welker voordeelen op zig zelve veel te gering zijn, om zulke afgaaven te verdraagen. Men verwagt dus nimmer van het wijze doorzigt der Hollandſche Regeering, dat dezelve zig eene zoo ſchadelijke en onbeſtaanbaare maxime zal eigen maaken: het zoude ook teegen alle beginſelen van voorzigtigheid ſtrijden, zig in dier voege af hangelijk te maaken van hen, wien men de beſtiering zijner zaaken in zoo verre in handen gaf, dat men het wel of kwalijk gelukken zijner onderneeming daar van deed af hangen. Het was dan beeter, niets ondernomen, dan het op dusdanigen voet te doen.

§ 27

In tegendeel is het niet dan ten hoogſten te billijken, dat ieder in het zijne op alle gepaste wijzen de fabrieken kragtdadig tragt aantemoedigen: dus kan ik niet anders

dan ten ſterkſte ter navolging aanprijzen, de Reſolutie van de Ed. Gr. Mogende Heeren Staaten van Holland van den 25. Junij 1776, waar bij aan de Hollandſche Suikerrafinadeurs een præmie toegeſtaan wordt van vier gulden op ieder duizend pond ruwe Suiker, die in hunne Provincie gerafineerd wordt. Een middelmaatige rafinaderij verwerkt Jaarlijks 5,30,000, pond ruwe Suiker, dat dan een beneficie geeft van *f* 2120 jaarljks: — voeg hier bij het voordeel, dat zij hebben van oud waaggeld te betalen, 't welk 8 ſt. per duizend pond maakt, en over de gemelde ponden geeft 254: 8 benevens *f* 645. die aan vragt en beſtel-loon moeten betaald worden van de gezegde ponden, naar den voet, op welken die thans zijn, dus komt 'er een ſomma van *f* 3019: 8 uit, waar mede een Hollandſch rafinadeur gebeneficeerd is.

De rafinaderijen deezer ſtad zijn tot nogtoe met deeze voorregten niet begunſtigd, maar genieten den vrijen impost op de kolen, en zijn van het regt op de waag ontſlaagen, 't welk te zamen op den voorigen voet gereekend 600 guld. kan bedraagen. Zoo dat een Hollandſche Rafinaderij dan nog met *f* 2419: 8 's Jaars gebenificeerd is; eene ſom al te important om geen invloed op het debijt te maaken.

§ 29.

§. 29.

Nu overgaande tot de vereifchten, die een goed handelsman of fabrikeur noodig heeft, om zijn werk met vrugt alhier te verrigten, zal men aanmerken, dat zulk een dient te bezitten, 1e. Eene dubbele kunde: 2e. Een goed overleg in de beftiering zijner onderneeming 3e. Eene wel befteede zuinigheid: 4e. Eene onafgebrooken naarstigheid.

§ 30.

Men onderftelt, dat een zoodanige, boven alles, een goed zeedelijk Caracter dient te bezitten, zal hij die vereifchten met vrugt oefenen: zijn geweeten zal hem dan dicteeren, wat regt, en wat onregt is, en dat de eerlijkheid in al zijn doen en laaten moet doorftraalen. Met het zelve heeft hij een dubbele kunde noodig; eerst, die, om het geheele fabriekweezen, waar aan hij zig begeeft, in den grond te verftaan: hij moet de ruwe ftoffen, daar hij meede moet werken, grondig kennen, en de goede van de kwade weeten te onderfcheiden, en op de Masfa zoodanige calculatie te maaken, dat hij weet, met wat voordeel of nadeel hij er meede kan werken. En, vermits die doorgaans van onderfcheidene foor-

ten zijn, moet hij elk van dezelve op het nuttigste en het voordeeligste weeten te gebruiken. Ten andere, moet hij ook de vereischte kundigheid van een handelsman hebben, zal hij met vrugt in deeze provincie fabriceeren: in zulke handelplaatzen, daar de commercie gevestigd is, is ze in *veelerlei* handen, en zeer verdeeld; Een *Fabrikeur* kan daar met zijne kunde alleen volstaan: kooplieden, verzenders en Commissionairen doen het overige; koopen de goederen op de plaats van hem af, en daar meede heeft hij gedaan. Dat heeft alhier geen plaats: zal hij met vrugt werken, hij moet voor zijn eigen debijt zorgen, en het daar zoeken, daar het vertierd wordt. Doet hij dat *niet*, dan raapen anderen de edelste vrugten van zijnen arbeid.

§ 31.

Ten tweede, heeft een zoodanige noodig een goed overleg in de besturing zijner ondernemingen. Men agt, dat zulks niet beeter dan door het volgende voorbeeld kan betoogd worden. Eene op zig zelve geringe fabrijk, de speldemaakerij namelijk, was hier eertijds bloejend, maar is in Engeland tot die uiterste volmaaktheid gebragt, dat ze hier te grond is geraakt, en daar floreert,

reert, en een goed beſtaan voor veele huisgezinnen uitleevert. Men weet, door een egt berigt, hoe het daar toe gaat, en dat wanneer één ſpeldemaaker alleen werkt, hij naauwlijks in ſtaat is, 's daags ééne ſpeld in die volkomenheid te maaken, als het behoort, daar het nu op eene gansch andere wijze behandeld wordt, in dier voege, dat de een het wiel draait, de andere het draad uittrekt, de derde het afſnijdt, de vierde het punte, de vijfde het ſlijpt, om er de punt aan te maaken, en het van booven effen maakt, om er den knop aan te zetten, de zesde er den knop aan ſlaat, 't welk drieërlei handgreepen noodig heeft, de neegende de ſpeld wit maakt of vertint, de tiende ze verzaamelt en telt, de elfde ze in papieren doet, andere ſteken ze op de ſpeldebrieven, pakken en merken ze, en doen verder wat daar toe behoort, 't welk alle bijzondere en gewigtige bezigheeden zijn, dewelke ieder op zig zelfs geſtaag verrigtende hier door den voordgang en de netheid van dat werk veroorzaakt, om alle bijzonderheden niet te noemen: dus is de beezigheid om een ſpeld te maaken, 't werk van agttien hanteeringen, dewelke in groote fabrieken door bijzondere daar toe aangeſtelde perſoonen geſchieden: nogthans geeft het berigt een voorbeeld op, waarin al dat werk door tien perſoonen verrigt wierd. Dus deeden

ſommigen twee en drie dier handgreepen. Deeze tien menſchen, als ze naarſtig wrogten, maakten 's daags twaalf pond ſpelden volkomen gereed, van middelbaare groote, waarvan er vier duizend ſtuks in een pond gaan, zoo dat ze agtenveertig duizend ſpelden maakten, dat is ieder agtenveertig honderd. Hier uit blijkt ten klaarſten het voordeel dat een goed overleg en eene goede beſtiering doet. Zulks heeft plaats in alle goede inrigtingen, en is niet zelden de oorzaak van derzelver kwijning of bloei, daar de handigheid van het werkvolk hun loon, dat op zig zelfs gering is tot hun beſtaan toereikende moet maaken: want, indien men hun dat niet kan doen geworden, verlaaten ze het werk, en gaan aan wat anders.

§ 32.

Ten derde, komt een welbeſteede zuinigheid in overweeging. De ondernemer moet weeten te verkiezen en aan te kweken bekwaam, geſchikt, en handig werkvolk; dat te onderrigten, te leeren, te leiden, en te beſtieren is, op dat ze zuinig, handig en niet ſlordig gewennen te werken. Daar uit moet hij meer voordeel weeten te trekken, dan uit de te groote

be-

befnoejing hunner arbeidsloonen. Zoo men hun het uitzigt op een goed loon beneemt, ontvalt hun de ijver en de lust, waar toe hunne handigheid en naarstigheid hen opfpooren, en die hen industrieus maakt, om goed werk voord te brengen, 't welk hen veelligt dubbel dat geene doet verdienen, of in de ingrediënten doet befpaaren, 't geen ze daar door meerder winnen. Het ftukwerk, daar het in gevoerd kan worden, is daarom booven alles aanprijzing waardig.

§ 33.

Ten vierden, moet een onafgebrooken naarftigheid zijne onderneeming geftadig verzellen; zijn oog, zijn beftendige naziening, moet hem, en wien hij 't opzigt meede vertrouwt, nooit begeeven, en dit moet het rad zijn, dat geftaadig draait. Dagelijks moet het gefchieden, en niets moet hem ontfnappen, want kleine overzieningen, of verwaarlozingen, fleepen niet zelden de fataalfte gevolgen na zig; en geringe fouten, die voorbij worden gezien, geeven klagten en chagrijn, en kosten geld; en wee hun, wier Fabriek eens een kwaaden naam krijgt!

§ 34.

Na dat alles, zal men verder treeden, volgens § 25, tot het aan de hand geeven der verdere middelen, die in het werk dienden gesteld te worden, om het handels weezen te verbeeteren: men diende daar toe de oude gildewetten in overweeging te neemen, en te zien, of die bij de tegenwoordige constitutie nog bestaanbaar zijn. Daar zijn, bij voorbeeld, die van het hoedemakers, het weevers, wantsnijders, en wijnkoopers gilde, die naar inrigting van versletene tijden, nog in een gedaante zijn gebleven die thans impracticabel, ja ten eenen maal hinderlijk is. *Zullen* zig hier vreemdelingen nederzetten, of gezeetenen aanvangen het handels en fabrieks weezen te verbeeteren, hoe zullen die zig kunnen gedraagen naar die onnoodige lasten, welke die wetten bepaalen? hoe zal het getal der jaaren, die het leerlingschap bepaalt, onderhouden kunnen worden? Zullen het niet slegts allen die genen weezen, welke die ambagten beter verstaan, dan men het hier doet? waar toe dienen tog die proeven, die het kuipers gild vereischt, eer iemand meester kan worden? is men hier in staat, om een Oxhoofd te maaken, zoo goed als in Vrankrijk? een voe-

voederſtuk, zoo goed als in Duitschland? een olijſtuk, zoo goed als in Spanje? Kundigen zullen dit gaarne met *neen* beantwoorden. Zoo dra dan een dergelijk kundiger meester zig hier nederzetten wilde, zullen dan niet terſtond die ongelukkige gildewetten hun dat beletten, en wij van het betere werk verſtooken zijn?

Dooven de bepalingen der werkloonen, in de ordonnantie der weevers, niet alle industrie uit? daarom denkt men, dat en die bepaalinge, en die geforceerde ondergeſchiktheid der knegts aan hunne meesters dienden op te houden. Als men het zeggen mag, zijn die dingen oneigen aan de wet geevende magt, en behoorden aan de beſchikking der Fabrikeurs overgelaaten te worden. Alle die genen, die door de Overigheid tot het burgerregt toegelaaten worden, behoorden ook dat gene te mogen oefenen, daar hunne kundigheeden bekwaam toe zijn; want die geen goed werk kan maaken, noch de middelen weet om zoo goed koop als anderen te verkoopen, vervalt van zelfs en kan niet beſtaan.

§ 35.

Hier bij zoude men het kunnen laaten, zoo niet veelen van gedagte waaren, dat het werk

werk ter verbeetering van een anderen kant moest begonnen worden, namelijk met het invoeren eener wet, om geen andere, dan onze eigen gewerkte ſtoffen en manufactuuren te koopen en te dragen, en alle vreemde handwerkſelen agter te laaten. Dit is voor zeeker een gewigtig ſtuk, dat wel in gezien mag worden.

Wijlen zijne Hoogheid, Willem de IV, glorieuzer gedagtenisſe, het verval der Fabrieken hem onder het oog gebragt zijnde, deed goedhartig in 't jaar 1749. reeds een voorſtel, en ging met het loffelijk voorbeeld van zijn perſoon en hof houding voor, om geen andere, dan inlandſch gewerkte ſtoffen te dragen. Maar men heeft reeden te vraagen, is dat van gewenscht gevolg geweest? Heeft het nut gedaan? Zijn onze Fabrieken daar door vermeerderd, of verbeeterd? Men denkt met leedweezen te moeten belijden, dat het een zoo min als het andere waar is. Zoo men niet mistast, is de oorzaak daar van, dat de zaak niet uit den grond geneezen is, en dat met deeze goedwilligheid, op zijn best genomen, de paarden agter den wagen geſpannen worden; Het is uit onze Conſtitutie en Forme van Regeering onmooglijk, of liever onbeſtaanbaar, den invoer en verkoop van vreemde manufactuuren te verbie-

bieden, en het zoude ſchor klinken, als men hier zeide, gelijk men een zeeker groot Vorst, op het vertoonen van een inlandsch gewerkt Calamink, hoorde antwoorden; „ ik beken dat het naar het Engelſche niet gelijkt, maar ik versta, dat het er tog voor zal door gaan." Zoo lang als de beſtierſters onzer huishoudingen, en de verzorgſters onzer meubilen, bij het verkiezen derzelve, zulk deugzaam goed, zulke élégante ſmaken, zulk fraai werk, in de winkels, daar ze koopen, niet vinden, zullen onze manufacturen altijd agterliggen. Men zoude het den winkelier meer kwalijk neemen, dat hij de onzen terug leide, indien ze even fraai en goed waren, en de prijs ſlegts wat hooger kwam. Maar het werk noch even fraai, noch even goed zijnde, wat zal men zeggen? dan dat het te veel van hun gevergt, om dat alles, waarin de luxe heerscht, over te ſtappen. Het zoude ten minsten iets zeldzaam zijn, eenen zulken Patriotſchen geest algemeen te zien heerſchen die het menſchelijk hart kent, weet dat beeter. Daarom dan zoo lang er in onze gewrogten zoo al geen overtreffinge, ten minsten gelijkheid met buitenlandſche bevonden wordt, zal men onaangezien bij veelen de besten neigingen dies aangaande beſpeurd worden weinig vrugt

zien

zien van dergelijke voorſtellen. Een fraai patroon en kleur voor kleederen, een wel en aartig gewerkt ſtuk meubel, zal, van waar het ook komt, verkooren worden, boven een ſtijf miskleurig en lomp ſtuk: dit is de heerſchende ſmaak van de natie, en wat zal men er veel tegen zeggen? is het niet de bron van het debijt? zoo is het dan zeeker, dat de weezenlijke verbeetering nooit zal gezien worden, of het kwaad moet uit den grond geneezen worden, en die en dergelijke dingen opgeruimd, verbeeterd en op nieuw in practijk geſteld worden, die hier vooren als met den vinger aangeweezen zijn.

§ 37.

Na de beſchouwing van alle die dingen, agt men, in het algemeen, het voorſtel, en het gevraagde bij de Wel-Ed. Maátſchappij beantwoord, en de gronden aangewezen te hebben, waar in de hinderpaalen liggen, die der inlandſche Commercie en Fabrieken in den weg ſtaan, en welke middelen er tot verbeetering aan te wenden zijn. Zoo zal men dan nu, meer bijzonderlijk overgaan tot dat gene, 't welke tot verbeetering der oude, en tot opſtelling van nieuwe Fabrieken op te merken is, en wel met opzigt tot de ſituatie der Provincie van Utrecht,

naar

naar §. 4. en tot haare grootheid en bevolking, naar §. 5.

§. 38.

Ten aanzien nu van de verbeetering, die in het bijzonder aan die fabrieken zoude kunnen begreepen worden te behooren, die er reeds zijn; koomen, in de eerste plaats, de heele en halve Zijden Stoffen- en Lint- fabrieken in aanmerking. Men agt, dat het dezelven, vooreerst, aan het gespin haapert, 't welk fijner, egaler, doch teffens sterker behoorde te zijn, om niet zoo veel stof per El te gebruiken: en daar na, aan den slegten smaak in 't verkiezen van patroonen. Het eerste, hoe moejelijk ook, was tog te krijgen, en men hoopt, dat de prijzen in den Œkonomischen tak, ter verbeetering van het spinwerk voorgesteld, tot bereiking van dat gewenscht einde vorderlijk zullen zijn. Tot het tweede is reeds een middel aan de hand gegeeven, in het XVI[de] deel der Verhandelingen der Haarlemsche Maatschappij, daar, bl. 73., wijslijk aangeraaden wordt, om eenigen der Jongens van de Fondatie van wijlen de Hoog Welgeb. Vrouwe van Renswoude tot patroonteekenaars aan te kweeken, die zig bijzonder zouden moeten toeleg-

leggen op het teekenen van bloemen, vrugten, en ornamenten, welke de gronden zijn der nieuwerwetſche patroonen. — Zoo die beide dingen wel uitgevoerd wierden, en men kon dan eenigzins met den prijs bij de buitenlandſche ſtoffen koomen, is er hoop, dat een beſtendig debiet de beezigheeden dezer Fabrikanten merkelijk zoude vergrooten.

§ 39.

Ten tweede, hebben onze Fabrieken in Aardenwerk groote verbeeteringen noodig; inzonderheid in die ſoorten, welken door den middelſtand gebruikt, of door de grooteren voor het dagelijks gebruik gebezigd worden. Men verzeekert, dat in het jaar 1776. uit Engeland bij den tol ter uitvoering naar buiten, aan gewerkt aardenwerk, aangegeeven is voor driemaal honderd duizend pond ſterlings; waar van een derde naar de Nederlanden is gezonden. Hoe droevig is dat tot nadeel onzer eigene Fabrieken? waar ziet men ons Delfsch Aardewerk haast meer gebruiken? en is het ook niet zeer gemeen, ja zelfs veel ſlegter, dan men het in oude tijden plagt te maaken? Laat ſtaan, dat men het kan vergelijken, bij het Engelſch, Roanſch,

Door-

Doornikſch of Hanauſch? Ondertusſen toont, het geen te Loosdrecht gemaakt wordt, dat men het beeter kan maaken: het waare te wenſchen, dat deeze Fabriek zig niet zoo zeer tot kleinigheeden bepaalde, en de hooge prijs van het aldaar gemaakte porcelein niet billijk deed vreezen, dat het debiet van het zelve zig geenzins der maate zal uitbreiden, dat het zelve op den duur een goed voordeel aan den Fabrikant zal kunnen toebrengen.

Indien een dergelijke Fabriek zal beſtaan, moet men zig op goede middelſoorten toeleggen, die dagelijks gebruikt en veel gebrooken worden. Zoo men tot een matigen prijs geen fijne witagtige aarde weet te vinden, of ze kan bleeken, en taai genoeg tegen het vuur beſtand kan prepareeren, is de grond van die Fabriek nooit goed; en dan moet ze elegant gevormd, los en raai geſchilderd en met een goed verglaasd beſtreeken zijn, en de prijs het vreemde niet veel overtreffen. Die de kundigheid daar toe heeft, en 't daar toe kan brengen, zoude een nuttig werk voor de provincie onderneemen, daar veel volk mede aan 't werk te helpen was, en veel verlofgangers en vreemdelingen aan 't werk konden koomen, die anders leeg loopen, of hier door passeeren, om naar de Indiën te reizen.

§ 40.

Ten derde, koomen onze pottebakkerijen in aanmerking, die zeer kwijnen, en dagelijks meer en meer te grond gaan. In Vriesland, te Oosterland, en elders, doen de pottebakkers hunne zaaken met goed ſucces, en, zoo verre men verneemt, vaaren ze daar zeer wel. Geene Fabrieken ſchijnen nogtans natuurlijker eigen aan deeze Provincie, daar de bekwaamſte aarde in 't midden van ons gevonden wordt, en dat ſoort van volk, welk daar aan gewoon is te werken, hier vrij meenigvuldig is. Tot verbeetering en uitbreiding dier Fabriek, denkt men, dat men zig met vrugt toe behoorde te leggen, op ſuikerrafinadeurs potten, en vormen, en op die vormen, die in de vermilioen ſtookerijen gebruikt worden. De eersten hebben een groote meenigte noodig, en verbreeken er veelen, de anderen breeken, voor ijder brood een vorm, 't welk een geſtadige Conſumtie maakt. Zoo ver men weet, komt er niet van beide ſoorten van buiten 's lands, en men kent daar van geen andere Fabrieken dan twee in Holland, en één in Vriesland. De twee eerſten moeten de aarde die zij gebruiken van buiten haalen, en de derde ligt zeer ongeleegen voor 't debiet. Zij vaaren

ren nogtans allen wel, en hebben meer te doen dan ze af kunnen. Onzes bedunkens hapert het den beſtierders onzer pottebakkerijen nergens aan, dan aan een' goeden Vormer, en die zoude mogelijk wel te krijgen, of aan te kweeken zijn, uit de zulken, die de vorming en draaijing van groote potten verſtaan, want het is werk van het zelfde ſoort. Was het dan in de beginſelen tot die volkoomenheid niet, het zoude, hoopenlijk, al doende leeren, en, vermids er gereedelijk debiet in te maaken was, en het een aangenaam vooruitzigt van groote uitbreiding opleevert, was het te denken, dat het de moeite zoude loonen, en een goed beſtaan aan veel meer menſchen van dat ſoort uitleeveren.

§ 41.

Ten vierde, komt de Laken Fabriek in aanmerking, die in zijn geheel alhier behoorde geëxcerceerd te worden, gelijk te Aaken, Verviers, Sedan, en nu te Amersfoort geſchiedt. Het wordt juist niet vereiſcht dat alle de bijzonderheden daar aan verknogt op ééne plaats en onder één opzigt geſchieden. Het ſpinnen, het kaarten, het weeven, het vullen, het ſcheeren, het bereiden, het verwen, het persſen, zijn zeer onderſcheiden, zoo dat ieder een handwerk op zig zelf uitmaakt: Zo men maar voor

konde koomen, dat de spinnerij en weeverij daar van niet elders behoefde te geschieden, want daar meede komt tog het meeste volk aan 't werk. Mogelijk zoude men door goede inrigtingen hierin kunnen voorzien, in maniere als die worden aangepreezen door zeekeren brief, aan de leeden van den Œkonomischen tak te Utrecht voorgesteld, tot bevordering van handwerken, en Fabrieken, onder den tijtel van: *de noodzaakelijkheid van het spinwerk, met eenige middelen van verbetering van hetzelve voorgesteld*; welke brief gedrukt, en in veeler handen zijnde, daar op nagezien kan worden. Konde men de naarstigheid, en den ijver maar bij het gemeen invoeren, waartoe niet kwalijk een politike dwang uit te denken was, door hun, die werken konden, alle middelen van onderstand te onthouden, en tot dergelijk werk te wijzen. Te Amersfoort worden die middelen met succes gebruikt, waarom hier dan ook niet? Maar bijzonder dient er toegelegt te worden, zal die tak ruimere uitbreiding krijgen, op laken van 50, 60, 70, en 80 st. de El, 't welk ons het meest van buiten toegevoerd wordt: dat dies te gemaklijker geoordeeld wordt, wijl de grover wol hier in deeze landen valt, en zelfs daartoe van buitenlanders opgekogt wordt. Het is vrij gemak-

makkelijker, verbeeteringen in Fabrieken aantebrengen, daar die reeds zijn, dan geheel nieuwen opterigten, waarom het te hoopen is, dat dergelijke onderneeming met vrugt konde geſchieden, en een veel grooter getal menſchen daarin konde geëmplojeerd worden, dan er nu aan gebeezigd wordt, als dat werk met ernst van de zulken betragt wierd, wier beezigheid daar in valt.

§ 42.

Ten vijfde, komt de Hoedemaakerij in aanmerking. Nog niet zeer oude lieden hebben er eertijds in de ſtad Utrecht een ſtuk of agt gekend, die met verſcheiden knegts en jongens werkten, en een ruim burgerlijk beſtaan gaven: nu zijn er een of twee. Misſchien zoude het niet ondienstig zijn, dat men tot verbeetering, immers vermeerdering der Fabrieken, of Trafieken, bekwame meesters, uit Vrankrijk, Braband en Luikerland tragtte te krijgen; de Negerhoeden koomen meerendeels alleen van buiten, en daar voorziet men onze Coloniën mede. Is er dan een tak, daar met vrugt op gedagt kan worden, het is deeze, en, terwijl men niet ver af is, om dien magtig te worden, mag men dit voorſtel als eene der nuttigſte ter verbeetering aanprijzen.

 § 43.

§ 43.

Ten zesde, men heeft bij de ſtad Utrecht ſlegts ééne garenbleekerij; en de linnenbleekerij wordt zeer gebrekkig waargenoomen, het welk de garentweerners en Fabriekeurs noodzaakt, hun goed daar te zenden daar ze bediend kunnen worden; de ſituatie nogtans zoo wel als het loopend water was daar allergeſchiktst toe, en vermits daar veel menſchen op werken, die eene groote conſumtie maaken, zoude de vermeerdering van zoodanige Trafiek niet alleen goed doen aan de conſumtive middelen, maar ook een nuttige beezigheid verſchaffen aan hun, die geen bepaald *hand*werk geleerd hebben. De aanleg en onderneming is niet zwaar, en 't vooruitzigt op veel werk belooft, dat zulk eene onderneeming alleszins nuttig zoude zijn, en der aanprijzing wel waardig is.

§ 44.

Deeze zes voorbeelden, ter verbeetering voorgeſteld, acht men genoeg voor dit beſtek; en de middelen daar toe aangeweezen, ziet men noch voor onnatuurlijk noch voor onmogelijk aan: waarom men hoopt, dat zij den lust en ijver zullen opwekken

van

van hun, die geleegenheid, en geſchiktheid hebben, om het bij de hand te neemen; wanneer het niet zoude misſen, of ze zouden daar bij verbeetering voor zig zelven, en nuttigheid voor de Societeit vinden.

§ 45.

Intusſen kan men niet voorbij aantemerken, dat er genoegzaam alhier geen Fabrieken of Trafieken zijn, of ze hebben verbeetering noodig; zoo ten aanzien van de vorm, als van de middelen, die tot de bewerking gebruikt worden. Koperſlagers, geelgieters, werkers in ijzer en ſtaal, ſmeederijen, en alle dergelijken vindt men op een' gebrekkigen voet, en die, teegen het buitenlandsch gewerkt goed vergeleeken, te kort koomen. Het werk is hier lomper, en doorgaans veel ongepolijster, dan dat elders gemaakt wordt, en men agt, dat het daarom duurder komt te ſtaan, om dat het dien werkbaazen aan goede inrigtingen ontbreekt, naar het voorbeeld in § 31. gegeeven, waar heenen te deezen opzigte wordt geweezen.

§ 46.

Hier meede genoegzaam agtende betoogd en beantwoord te hebben het geheele eer-

ſte deel der opgegeevene vraage, bij de Wel-Ed. Maatſchappij gedaan; en veelerhande middelen aangeweezen te hebben, zoo voor den koophandel, die er reeds is, als de Fabrieken, die er zijn, en hoe daar door meerdere menſchen aan den kost konden komen, zelfs die geen bepaalde ambagten geleerd hebben, of op ſommige tijden zonder kostwinning zijn; zoo zal men overgaan tot de beantwoording van het laatſte lid der vraage; naamelijk, welke Fabrieken er te dien einde, met verwagting van een goeden uitſlag, opgerigt konden worden?

§ 47.

Men antwoordt gereedelijk, veelen, doch na dat alle de voorgemelde beletſelen, zoo veel moogelijk, opgeruimd wierden, is het noodig, dat, zal de Weeverij bloeijen, daar tog de meeſte handen door aan het werk moeten koomen, er zorg moet gedragen worden, dat de ſpinderij beter geëxcerceerd wordt, en niemand van 't gemeen het zig tot een ſoort van ſchande reekent, daar aan te werken: als ook, dat alle de zulken, die des zomers een kostwinning hebben, maar 's winters leeg loopen, daar ingebruikt wierden, en er geen Aalmoesſen of uitdeelingen gegee-

geeven worden, dan aan hun die zig daar toe verleedigen, en dat daar toe de vereischte aanmoedigingen verleend worden: want zonder een ruime en overvloedige spinderij, moeten alle ondernemingen van dien aart stilstaan of kwijnen, zoo als reeds in § 38. ten deele is aangemerkt.

§ 48.

Verder heeft men onder de aan te prijzene nieuwe aanleggen op zulken te letten, die met onze constitutie, naar § 45., overeenkomen; waar toe, in de eerste plaats, aanprijzenswaardig is, de zeil- en karreldoekmaakerij; waar toe deels de hennip, die een product van ons eigen land is, gebeezigd wordt, en deels veele menschen den kost meede winnen; en verder tot de vereischte orde gebragt wordende, tot onze eigen navigatie gebruikt konde worden, en het ingevoerd wordende vreemde goed weeren. Diverse soorten van hanteeringen koomen daar in te pas; een braakmolen, voor de hennip; een pletmolen, voor de souda; een hennipkammerij, en een uitgebreide spinderij van de daar toe bereide hennip; een witkookerij, van dat garen met souda; eene bleekerij, een spoelderij, een uitgestrekte weeverij met haar toebehooren, en eene

eene opmaakerij. Gelijk dat alles op een wel ingerigte manier te samen in een Fabriek te Schoonhoven wordt geoefend. De constitutie deezer stad was daar toe zeer geleegen, en, zoo maar de voorgemelde beletselen opgeheeven wierden, verdiende zij de opmerking van hun, die lust hebben iets nuttigs te onderneemen.

§ 49.

In de tweede plaats, koomen de graauw- en wit-papiermakerijen in aanmerking. Het geen daar van aan de Zaan wordt gemaakt, is zoo wel binnen- als buiten 's Lands in goede agting, en heeft overvloedig debiet; daarom ziet men ook die Fabrieken van tijd tot tijd vermeerderen: ja verscheiden kwijnende houtzaagmolens worden in papiermolens veranderd. Dat men ook elders, dan aan de Zaan, goed graauw papier kan maaken, blijkt uit 't geen te Assendelft, te Boskoop, en te Wensveen gefabriceerd wordt. De geleegenheid van gronden, en deugd van water, is er bij ons niet minder toe geschikt, dan op de Veluwe en in Holland; terwijl het waater voor de Fabriek van wit papier hier zo zuiver als het noodig is gevonden wordt, en de kosten om het te bekoomen niet noemens waardig zijn, 't

welk

welk in den aanleg veel geld konde ſpaaren. Daar is ook geen Fabriek buiten de weeverij, daar zoo veel menſchen toe gebruikt kunnen worden, als deze, en wel van allerhande ſoort, mans, jongens, vrouwen en kinderen. Het is geen der grootſte, daar honderd menſchen bij arbeiden, waar onder zelfs veelen, die weegens zwakte, en andere ongeſteldheeden, tot ander werk onbekwaam zijn. — Doch het is een Fabriek, die niet wel door iemand alleen te onderneemen is; naardien tot ééne wit papiermolen twee- a drie maal honderd duizend gulden nodig is; en tot ééne graauw papier molen, zeventig a tachtig: waarom die best in portiën te verdeelen zouden zijn, daar ieder gegoede aandeel in konde krijgen, en dus zijn geld met meer zekerheid beſteeden, dan nu niet zelden geſchiedt, zoo maar een kundig onderneemer konde gevonden worden, om zulk eene nuttige onderneeming op zig te neemen, en te beſtieren.

§ 50.

In de derde plaats, verdient de Speelkaartmakerij onze opmerking en aanprijzing. Eertijds bloeide die Fabriek hier reedelijk wel, doch ze is te niet gemaakt, en het grootſte gedeelte der ſpeelkaarten, welke men

men hier gebruikt of verzendt, komt uit Braband: daar egter deze Fabriek zoude in staat zijn, aan verscheiden menschen een broodwinning te geeven, en zoo wel jongens als meisjens en vrouwen aan den kost te helpen, waarom ze wel verdient onder de plans ter uitbreiding geplaatst te worden.

§ 51.

In de vierdeplaats, verdiende de Katoendrukkerij gesteld te worden; die, hoewel de ééne voor en de andere na, in Holland en bij Amsterdam te grond gaat, alleen onze aanprijzing verdient voor hun, die de oorzaaken te booven weeten te koomen, waarom dat geschiedt; want het hapert den zulken minder aan goede patroonen, en het treffen van de heerschende smaak, dan aan de vastigheid en de goede bereiding der verwen, en die daar niet grondig in ervaaren is, behoeft er niet aan te denken. Men denkt, dat door dit geheim alleen de Indische druksels onuitwischbaar zijn, en dat door een meerdere kundigheid die men in Engeland booven ons er van heeft, het hunne nader bij het eerste komt: 't is ondertusschen zeldzaam, dat men daar niet agter kan koomen, terwijl die moeite wel geloond zoude worden; ongetwijfeld is dit dikwils beproefd,

en

en de vordering die de één daar in, booven den anderen gemaakt heeft, zal moogelijk de reede weezen, dat sommigen het werk nog gaande houden. — Zoude het niet best zijn, dat wel opgebragte Jongelingen derwaarts wierden gezonden, die de manier der bewerking, het bereiden, en mengen der verwen tragtten aftezien en te leeren. Want het is onmogelijk, dat in zulke ruime Fabrieken, en die van zulken omslag zijn, die dingen zoo geheim behandeld zouden kunnen worden, dat ze niet aftezien waaren; de patroonen waren door lieden van kundigheid en smaak ligter te verbeeteren, als men die groote zwaarigheid maar te booven konde koomen, zonder het welk egter op de toerigting eener zulke Fabriek nooit te denken is; maar voor iemand, die dat meester was, konde men geen voordeeliger situatie uitdenken, dan inzonderheid langs den Vaartschen Rhijn was te vinden, welk waater onbesmet is van alle de inmengselen en vuiligheeden, die de Stad Utrecht uitleevert, en daar onvermengd is met het groene dikwils drabbige en slegt water, dat zoo in den snij als snoeitijd door den krommen Rhijn en 't zwarte water wordt uitgeleeverd; waarom het vrij veel bij het Vegt water te prefereeren zoude zijn. Met dat alles is het eene gewigtige affaire op zig zelfs, die

die ook daarom alleen in loon voor de katoenkoopers geëxerceerd wordt: ik zoude nogthans niemand de onderneeming aanraden voor hij de voorschreevene kundigheeden in den grond bezat. Wanneer veele andere zwaarigheeden zig gemakkelijker op zouden ruimen.

§ 52.

Beschouwen we, in de vijfde plaats, de Azijnmakerijen: de Azijn wordt *gemaakt* van Mout en ligt bier, of van Rozijnen, en verouderde Spaansche, Italiaansche, Smirnasche, en Fransche vrugten: het is moeijelijk te begrijpen, waarom die beide soorten van Fabrieken hier niet zijn; ja dat twee Fabrieken die hier bieräzijn maakten te niet zijn gegaan; immers heeft men hier goed water; de graanen, en de vrugten zijn hier wel te krijgen; en het debiet van den Azijn is hier ter plaatse en langs den Rhijn genoegsaam te vinden, zoo die onderneeming door kundige lieden gedaan wierd, zouden veel zwaarigheeden weggeruimd kunnen worden, en men zoude veelligt de voorregten aan die Fabriek in voorige tijden vergund weederom kunnen krijgen.

§ 53

§ 53.

In de zesde plaats komt de Waschbleekerij in aanmerking, welke behoorde gepaard te gaan met de Waschkaarſenmakerij: want terwijl het Wasch geſmolten, gezuiverd en gegooten zijnde, te bleeken ligt, vindt het volk aan de kaarſengieterij zijne bezigheeden, en het één vervangt dus het andere: want de *Zon* en de Lugt bleekt het wit, en het verſchaft in dien tusſentijd geene beezigheid. Het wasch is een product van ons eigen Land, en voor 't gene van buiten aangevoerd wordt, is de masſa niet zeer volumineus, en kan daarom des te gemaklijker geſchieden: zoo dat er buiten de kundigheid, en de vereiſchte fondſen voornamelijk noodig zijn ruime plaatſen, en goed water, welke beide hier zeer wel te vinden zijn; waarom deeze op zig zelfs zeer eenvoudige Fabriek bijzondere aanprijzing waardig is.

§ 29.

In de zevende plaats, komt deLoodwitmakerij- en Molen in aanmerking, een Fabriek meede zo eenvoudig als nuttig. Eenvoudig is de bewerking, wijl het Lood in dunne

 rol-

rolletjes in Kroesen gedaan, door bijdoening van azijn en andere zuuren, door broeijing in de mist, het Loodwit formeert, en de molen het tot een poeijer maalt; wanneer dit met olij tot de verwerij gemengd is, levert het tot nog toe het eenigste wit, dat bekend is voor de lucht en het weeder bestendig. De nuttigheid is algemeen, en het is daarom binnen en buiten 's Lands getrokken, en heeft een goed debijt. Die Fabriek is noch zeer kostbaar, noch zeer omslagtig, en beloont deszelfs onderneemers vrij wel, waarom een kundig aanvanger zig daar van alhier een goed gevolg mag belooven.

§ 55.

Ten achtste, komt de Sterkwaterstookerij in aanmerking, welke gevoeglijk gepaard gaat met de Rafinaderij van Kampher, Borax en Salpeter. Borax en Sterkwater wordt door alle werkmeesters in Kooper, IJzer en Metaal gebeezigd; Kampher, en Salpeter wordt, onder andere, in de Apotheeken en bij de Drogisten gebruikt; en, zonder verder in het menigvuldige gebruik te treeden, dat daarvan in veelerlei opzigten gemaakt wordt, dat zoo wel binnen als buiten 's lands veel debijt vindt, is het de attentie van hun, die daar toe bekwaam zijn,

wel

wel waardig. Buiten de goede ſituatie, die daar voor alhier is, zoude, niet onwaarſchijnelijk, ook daar voor te krijgen zijn de vrije Impost op den brand, welke een goeden ſtuiver 's Jaars zoude kunnen ſpaaren.

§ 56.

Ten neegende, verdienen de Verw-, en ſnuifmolens ook aanmerking. Deeze hebben buiten 's Lands veel debijt, en veelal langs den Rhijn; doch ze behoorden, als alle Trafieken van dien aart, op geen andere plaatſen opgeſteld te worden, dan op ruime vlakten, daar de minſte boomen zijn, en daar de wind niet bekrompen toekomt, als ook, daar de af- en aanvoer gemakkelijk is, zo als, bij voorbeeld, langs den Vaartſchen Rhijn, booven de Samber.

§ 57.

Ten tiende, komt de Pelmolen in aanmerking; want ſchoon hier eene is, tot dat werk bekwaam, mag men die genoegzaam als werkeloos aanmerken, zijnde in een Runmolen veranderd. Deze molens verwerken onze eigen producten, de gepelde garst wordt in menigte buiten 's Lands verzonden; 't welk beide objecten zijn, die den regten aart eener Trafiek uitmaaken.

De kundigheid daar toe vereischt is niet zeer groot, en een middelmaatig Capitaal is daar maar toe noodig; waarom deeze onderneeming wel waardig is beijverd te worden. Ter aanmoediging deezer onderneemingen slaa men het oog op die plaatsen, alwaar deeze Fabrieken in bloei zijn, schoon derzelver locaale situatie, in moerassige, en ligte gronden, minder daar toe geschikt is, dan wel die van onze Provincie. Dus vervult naarstigheid, met zuinigheid gepaard, alles, en maakt de inwoneren rijk, helpende zeer veel werkzaame handen aan een ruim bestaan.

§ 58.

Ten elfde, komt de Glasblazerij in aanmerking. Die konst is, naar 't getuigenis van Plinius, in zijn 36ste Boek, bij geval gevonden, omtrent duizend Jaaren voor Christus geboorte, door koopluiden, welke, door Phœniciën reisden, aan de Rivier Belus, vuur ontstekende, om hunne spijzen gereed te maken, en verzamelden steenen, om hunne drie voeten daar op te zetten, dewelke door 't vuur heet en gloeijend geworden zijnde, verglaasden die steenen wel haast, en smolten; het welk weeder koud geworden schitterde, en was doorschijnend, hebbende nogtans een

een vaste hoedanigheid. Dit zoude aanleiding tot het maaken van Glas gegeeven hebben, wijl die ſteenen ſalpeterige klompen waren. Lang genoeg daar na vind men gewag gemaakt van een Glasmakerij te Sidon, en nog veel later, dat er onder Keizer Tiberius glas gemaakt is. Maar de regte kennis en fraaije formeering, om er bijna alles van te maaken, wat men wil, is voor onze latere eeuw bewaard, en heeft haare verbeetering aan de toeneemende kennis in de Chimie te danken; doch wel zeer langzaam en traag is die konst tot zulke perfectie gekoomen, en het is daar meede eeven zoo gegaan als § 18. vermeld ſtaat. Wel verre is het ondertusſen dat ze of algemeen, of niet verder uittebreiden zoude zijn. Het Venetiaanſch ſpiegel- en kroon-glas- en de Engelſche drink- en andere geſleepen glaazen zijn tot nog toe het volmaaktſte dat bekend is. Men verzeekert, dat tot het laatſte het fijn zand der Noordhollandſche duinen gehaald en gebeezigd wordt. Ongetwijfeld is onder de menigvuldige zandhoopen en beddingen, die op de heiden deezer Provincie zoo onnuttelijk liggen, dergelijk te vinden. Zoo dan kundige lieden herwaarts getrokken konden worden, om een zulke Fabriek

 hier

hier op te rigten, een gedeelte der Ingrediënten in onzen boezem vinden, en van de goede gezindheid der Overigheid profiteerende, verkreegen ze ook veelligt den vrijen Impost op den brand, die een importante consumtie voor hun uitmaakt, zoude dat een onderneeming zijn regt *geschikt*, alhier te plaatsen, en derhalve wel waardig om aangepreezen te worden.

§ 59.

Wil men verder gaan, en deeze stof nog uitbreiden, men volge de opgaven in het XVI[de] deel der Werken van de Haarlemsche Maatschappij, bladz. 40. 48. 54 62. 64. 67. 68. 73 en 154.

§ 60.

En dan mag er wel gedagt worden, om het ontginnen en bebouwen der voor deeze kleine Provincie, naar §. 4. en 5., veel te groote Heilanden, en het droog maaken der waterplassen in dezelve. Dat het eerste niet onmogelijk is, bewijzen verscheiden voorbeelden; en de huisgezinnen, die ten platten lande vermeerderd zouden kunnen worden, en daar naar reikhalzen, roepen er als 't waare om. Er zijn door verscheiden Verhan-

handelingen, en ook in het voornoemde werk, bl. 42. diverſe middelen opgegeeven, om eenige zwaarigheeden, die daar in vallen, opteruimen, waarom men de verdere inziening van dat ſtuk voorbijgaat, en het onaangezien dat alles, wel waardig acht, de attentie van zulken, die daar geleegenheid toe hebben.

§ 61.

Ten aanzien van het droog maaken der waterplasſen, onder de vier Amſtel-molens, kan men niet voorbij, aantemerken, dat de zwaarigheeden daar van moogelijk minder zouden worden, indien men den aangeleiden ringdijk, agter en onder Aalsmeer geleegen, konde volbrengen. Men is daar reeds verre meede gevorderd; zoo die ſtukken tot elkander gebragt wierden, zoude de correspondentie die de Haarlemmermeer met die plasſen heeft, afgeſneeden zijn; 't welk de droogmaaking merkelijk zoude bevorderen, dat tog bijna onmogelijk ſchijnt, zoo lang die Ring-dijk de communicatie niet ſtuit.

§ 62.

De voorbeelden, die men van zoo veele

droogmakerijen heeft, als de Beemfter, Purmer, en andere bekende, die van poelen in heerlijke vette landerijen veranderd zijn, leeveren hoop uit, dat onze kleinere plasfen, onder Breukeleveen, Tienhoven, Korthoef, en anderen, ook nuttig en mogelijk zouden zijn; 't is waar, dat zulks geen immediaat voordeel geeft, doch dat komt door den *tijd*; moest een zoo klein land zijn eigen grond verbranden? Zijn er fommigen rijk door geworden; laat de nakoomelingfchap dan met beeter, en nuttiger vooruitzigt liefddaadiger zijn, en dat koude vrugtelooze water helpen weg voeren, in billijke verwagting, dat het laatere geflagt, de aangenaame vrugten er van zal plukken. Men vergelijke het bij het planten van Boomen, en het aanleggen van Bosfen, en Hout-gewasfen, die insgelijks geen immediaat voordeel geven, doch waar van al de vrugten in laatere tijden geplukt worden.

§ 63.

Verder zouden er, met zeer veel goede uitzigten, meerder huizen ten platten lande gebouwd kunnen worden, waar naar van veele landlieden gereikhalsd wordt; moetende veele het Huwelijk nalaten om dat er geene hoeven te krijgen zijn, behalven dat dit on-

onbeſchrijflijk nadeel aan de populatie doet, belet het meenigen Boer om het Land, dat hij te veel onder zijn beſtiering heeft, naar vereiſchte te havenen, te bewerken, en te misten; zoo men de zuiverheid der landen in Zeeland, Braband, en Vlaanderen tegens de onze vergelijkt, moet men verbaasd ſtaan over dat onderſcheid. Hoe meenigen akker ziet men alhier niet tot zijn verdriet, met meer onkruid dan goed zaad opſchieten: bij hun worden alle bezaaide landen ſchoon gewied, daar dat hier niet als de boekweit mag gebeuren. De ſmalle Rog en ſchraale Tarw, zoude zoo niet zijn, indien het menigvuldig onkruid hun de beste vaag niet onttrok. Het wijland dat ongebloot en ongeſtrooid vol pollen ſtaat, en doorzaaid met lies en bies is, zoude meer vrugten geeven, als er door die vermeerderde huisgezinnen beeter opgepast, en wat meer gemist wierd, en zig dan bekwaam vinden meer vee te weiden, en beeter te voeden. De landbouwer ziet en weet alle die dingen, maar gebrek aan tijd, volk, en te groote beheering, doet het hem alleen nalaten: de wetgeevende magt konde in dat alles voorzien, en daar door zoo grooten kwaad voorkoomen.

 § 64.

§ 64.

Ten aanzien deezer verbeetering, kan men nog niet met ſtilzwijgen voorbijgaan, den eertijds ondernoomen, maar mislukte Zijde-wormenteelt; en daar over aanmerken dat die der moerbezieboomen de grond daar van is. Mr. Willem Hendrik van Haſſelt heeft de goedheid, des aangaande reekenſchap te geeven van zijn ervaarenisſen en proeven, die hij daar omtrent genoomen heeft, bij of omtrent Zutphen, in het XVII^de deel, II^de ſtuk der Verhandelingen van de Haarlemſche Maatſchappij. Men denkt, dat die onderneeming, anders begonnen, voortgezet, en beſtierd is, als al 't geen hier in deeze Landen eertijds mislukt is; en dat wel om de volgende reedenen: I^ſte zijn Wel-Ed. heeft begonnen, met Moerbeezien zaad, uit differente Oorden te laaten koomen, en na de planting dat geene daar uit te verkiezen, dat het beste opkwam, en voor den grond het bekwaamſte ſcheen, daar hij het in kweekte, dat zoo ver wij weeten nooit geſchied is. 2de de Heesters daar uit gekweekt, fokte hij tot heiningen, van circa vier voeten hoog, om tedere blaaden, bekwaam voor de jonge wormen aan te vinden, en liet hier en daar, van distantie tot distantie, een boom opſchieten, die grover en

en zwaarder bladen voortbrengt, voor de meerder gevorderde en volwasſen Wormen. Doch alle zulke, die witte beziën voortbrengen door de eerſte obſervatie, meent zijn Wel-Ed. de bekwaamſte voeding, hunne ſterkte, en welvaart bevordert te hebben, en voorgekoomen te zijn de geelzugt, waar aan ze niet zelden onderworpen zijn. 't Welk meede nooit in acht genoomen is. 3de Droeg zijn Wel-Ed. zorg, dat de wormen niet te vroeg noch te laat uitkwaamen, na dat het ſaizoen in het voorjaar zig ſchikte; 't zij ze in een koele plaats te bewaaren, voor de te vroege uitkomst; of ze door uitbroeijing te bevorderen, zoo ze te laat kwaamen, op dat ze van de eerſte en malschſte bladen zouden profiteeren. 4de Bevrijdtze zijn Wel-Ed. met weinig kosten, voor de verandering van 't weer: naar zijn opgaaf, breeder in de Verhandeling te zien, en kweektze op in eene egaale warmte, gemaatigd door den Barometer. Het welk in de ſituatie van dit Land, daar de variatie van het weer zoo groot is, een weezentlijke obſervatie is, die zoo ver men weet, zoo min als het 3de ſtuk hier op al meede niet gepractizeerd is: Waar na zijn Wel-Ed. op de gewoone manier van behandeling voortgaande, er op te merken is, dat er in die verſchillende

de behandeling, zulke nuttigheden ſteeken, dat de goede uitkomst, waarſchijnelijk, daar van af hangt: ten minſte zouden de lief hebbers met kleine kosten die dingen probeeren kunnen, en niet veel verliezen, indien het mislukte, de geſchiktſte lieden daar toe zouden zoodanige zijn, die op 't land, of uit verkiezing, of menage woonen; waar voor het een beezigheid zijnde, daar het hun veeltijds aan ontbreekt, eenen weg zoude baanen, tot een ruimer en aangenaamer beſtaan; terwijl dat een gewigtig nut voor het Vaderland zoude uitleeveren, en veel geld in ons land behouden.

§ 65.

Alle die opgegeevene middelen tot redres, en uitbreiding van den handel en Fabrieken opgegeeven, denkt men, dat met de ſituatie der Provincie over een koomen; en noch onmogelijk, noch ongemakkelijk om in te voeren zouden zijn. Maar men zoude niet te onpas kunnen vraagen; zullen ze niet te veel en te menigvuldig zijn, voor het klein getal van menſchen, die er toe gebruikt kunnen worden? welken, naar § 5, maar uit 3100 perzoonen zouden beſtaan.

§ 66.

§ 66.

Men antwoordt daar onderſcheidenlijk op, en wel dat het ontginnen, en bebouwen der Heilanden, daar § 60 van geſproken wordt, en het droogmaaken der waterplasſen § 61 en 62, niet te bepaalen is; waar toe veelszins vreemdelingen en opgezeetenen te gebruiken zouden zijn. Maar tot de opgegeevene Fabrieken, zoo die verbeeterd zouden kunnen worden, als op nieuw opgerigt, denkt men, dat gebruikt zouden kunnen worden. De volgende Perſoonen

Naar § 38.	Tot het nieuwe ſpinwerk. . . .	500
	Tot de nieuwe aanteleggene weeverijen. .	200
39 - -	Aardewerk.	150
40 - -	Laken Fabriek en ſpinderij.	600
40 - -	Pottebakkerij.	50
42 - -	De Hoedemakerij.	100
43 - -	De Garenbleekerij.	100
44 - -	Verbeeterde genoemde differente Trafiken	100
48 - -	Zeil en Karreldoekmakerij en ſpinderij.	300
49 - -	Vier Papiermolens.	400
50 - -	2 Speelkaartmakerijen. . . .	50
51 - -	1 Katoendrukkerij. . . .	100
52 - -	2 Azijnmakerijen. . . .	40
53 - -	1 Waſchbleekerij en dito Kaarſemakerij.	12
54 - -	1 Loodwitmoolen. . . .	10
55 - -	1 Sterkwaterbranderij. . . .	10
56 - -	1 Verf en ſnuifmolen. . . .	6
57 - -	1 Pelmoolen. . . .	6
58 - -	1 Glasblazerij. . . .	20
	Perſoonen.	2754

§ 67.

§ 67.

Dus ſchieten er nog 346 Perſoonen over, die beſtemd zouden kunnen worden tot den uitgebreideren handel, die men betoogd heeft, dat plaats zoude kunnen hebben; tot de vermeerderde kuiperij, die een gevolg van dezelve en aangepreezene *Fabrieken* zoude zijn; tot andere Fabrieken, die hier niet opgenoemd zijn, of tot zulke, die verdubbelen en vermeerderen zouden kunnen. Wenſchelijk was het maar, dat die alle geplaatst waaren, ja dat er te kort kwaamen, men zoude er van andere plaatſen genoeg krijgen, daar niet veel te winnen zijnde, hier op af koomen, en bereid zijn om hun brood ruimer te winnen. Waarmeede men agt de zwaarigheden en vraagen, § 65 voorgeſteld, opgelost en beantwoord te hebben, en dat het een met het andere ſtrookt.

§ 68.

Waar meede vermeenende, aan alle de deelen en leeden der vraage, bij de Wel-Ed. Utrechtſche Maatſchappij voorgeſteld, beantwoord te hebben; bidden en wenſchen wij, tot de uitvoering, den rijken zeegen, van God Almagtig, en dat zijn goedheid, de middelen die voorgeſteld zijn, zoo ze ondernoomen worden, met veel ſucces wil bekroonen.

PATRIOT.

INGELEVERDE

VERHANDELINGEN.

DE OPREGTE BEREIDING VAN DEN *SPIRITUS VOLATILIS SUCCINÁTUS*, (VLUGGEN BARNSTEEN-GEEST): *Doorgaands bekend bij* DEN NAAM VAN *EAU DE LUCE*;

DOOR

GERARDUS DOEDES,

Apotheker te UTRECHT, *Directeur en Lid.*

In de *Uitgezogte verhandelingen* IV. D. bl. 409. eene beſchrijving van het *Eau de Luce* vindende, kwam het mij voor, dat dezelve, ſchoon vrij breedvoerig, egter geen genoegzame naauwkeurigheid had: dit was oorzaak dat ik veelvuldige Proeven deed, om de bereiding daar van met meerder oplettendheid na te ſpeuren, te meer, daar dit middel thans, wegens zijne bijzondere eigenſchappen en uitmuntende kragten zo zeer geroemd wordt,

dat het mij der moeite waardig schijnt dit stuk met alle naauwkeurigheid nategaan.

Het *Eau de Luce*, dat mogelijk zijn' naam ontleend van eenen *Lucas*, Apotheker te *Rijsfel*, zie bovengemelde *verhandeling* bl. 412, is naar de algemene beschrijving, een vogt, dat gemaakt wordt uit den geest van Armoniac Zout en Olij van Barnsteen, uit welker naauwkeurige vereeniging een vlug melkagtig vogt geboren wordt, het welk bestendig het zelfde en onveranderlijk blijft, en niet anders is, dan een vloeibare zeep, uit een vlug Loog-zout, met een gedestilleerde Olij vereenigd, bestaande.

Dat het een der moejelijkste handgrepen der Scheikunde is, om een gedestilleerde Olij, zelfs met het *vaste* Loog-zout te vereenigen, blijkt uit de bereiding van de *Sapo starkejanus*, en niet min moejelijk is het, om een Zeep, hier bedoeld wordende, uit zulk een Olij, met een *vlug* Loog-zout te zamen te stellen. Zo gemakkelijk het is, dit met een *natuurlijke* of *geperste Olij* te verrigten, zo moeielijk is het met een Olij, die *gedestilleerd* is, het geen van zommigen aan de veelheid van zuur, 't geen de *geperste* Oliën boven de *gedestilleerde* bezitten zouden, wordt toegeschreven.

De moejelijkheid deezer vereeniging schijnt aanleiding gegeven te hebben, om een *middel* uittedenden-

denken, om deeze zoo zeer verſchillende lichamen, volgens het oogmerk, met den anderen, volmaakt en beſtendig te vereenigen. Zonder zulk een middel is het niet wel mogelijk, het *Eau de Luce* wel te bereiden, en daarom is de wijze, in de *Uitgezogte verhandelingen* (*a*) opgegeven, van geen nuttigheid. Volgens dat voorſchrift, de bereiding ingerigt hebbende, bevond ik de wittigheid gering te zijn; en de Olie ſcheidde zig naar verloop van eenige uuren van het vlugge Loog-zout.

De bewerking door den Heer *Machy* voorgeſteld, (*b*) die den Wijngeest of *Spiritus vini* tot een middelvogt opgeeft, voldoet ook niet, als die alleen eene flaauwe witheid voortbrengt en het zelfde gebrek heeft, als de vorige bewerking, dat namelijk de Olij zig ten langſten binnen vier en twintig uuren van den *Spiritus* afſcheidt.

Ook komt de bereiding, door den Heer *de la Riviere* beſchreven (*c*), voor als iets, dat niet zeer gemakkelijk wordt ten uitvoer gebragt. Hij neemt namelijk *drie* drachma Vast Wijnſteen-zout, *anderhalf* dragma Barnſteen Olie, welke enkel op Kalk is overgehaald, dit alles ontbindt hij met *vier*

On-

(*a*) zie de Uitgez. verhandeling. IV. Deel, bl. 410.
(*b*) het zelfde, bl. 413.
(*c*) het zelfde, bl. 416.

Oncen Wijngeest, in een glazen Mortier vrijvende, tot het zelve wel ontbonden is. Hier wordt enkel van Wijngeest gesprooken zonder nader bepaling van sterkte of zuiverheid: nu leerd de bevinding als de vrijving met zuiveren *Alcohol* geschied, dat dan wel de Olij ontbonden wordt, maar het *Zout* onaangeroerd blijft, en eer zal men den *Alcohol zien vervliegen*, eer het Zout ontbonden wordt: Doch zo wanneer hier toe een Wijngeest van mindere zuiverheid genomen wordt, dan zal de Olij zig niet behoorlijk vermengen; maar het Zout zig met het waterachtige gedeelte van den *Spiritus* vereenigd hebbende, laat de Olij zo wel als het zuiverste gedeelte van den *Spiritus* onaangeroerd en blijft op den bodem van het Mortier liggen.

Om een meerdere melkagtige witheid te maken, hebben anderen verkozen, om in den *Alcohol* eene kleine hoeveelheid van *Spaansche zeep* te ontbinden, mogelijk daar toe aanleiding gekregen hebbende door het zeggen van den Hoogleeraar *Boerhaave* (*a*), gelijk men hier van een voorschrift (*b*) vindt: maar schoon zulks in den beginne tot dit oogmerk bevorderlijk schijnt te zijn, leerd egter de ondervinding, dat die witheid na verloop van eenige daagen meer en meer

(*a*) Chemiæ Proc. CXXV.

(*b*) Diction, de Chirurgie & medicine, op 't woord *Playe*

meer vermindert en de Olij zig eindelijk ten eenemaal afscheid, terwijl de *Zeep* een soort van schifting veroorzaakt.

In de *Britsche Apotheek* (*c*) vindt men ook eene beschrijving van het *Eau de Luce*, die in veele opzigten overeenkomt met het voorschrift voorheen aangehaald (*d*): maar de witheid is ook gering, en vermindert welhaast, behalven dat de *Destillatie* of overhaling hièr aanbevolen dezelve geheel en al doet verdwijnen.

Dus bij de ondervinding geleerd hebbende, hoe alle de bovengemelde wijzen van bereiding onvoldoende waren, deed ik verders eene menigte van Proeven, om dezelve te verbeteren, welken het niet nodig zal zijn, hier afzonderlijk te beschrijven; ik zal mij vergenoegen, met alleen op te geven, welke manier van bereiding naar mijne gedagten verre de beste zij, en vertrouwe, dat een ieder, die dit voorschrift naauwkeurig volgt, bevinden zal, dat het *Eau de Luce*, daar naar bereidt, in allen opzigte voldoende zij, en volmaakt met het beste, het welk men uit *Frankrijk* krijgt, overeenkome. Alvorens egter dit voorschrift optegeven, merke ik bij voorraad aan, dat men hier bij inzonderheid in agt hebbe

(*c*) bl. 460.
(*d*) Uitgezogte verh. IV. Deel, bl. 408.

be te nemen, het geen *Helmont* in het maaken van de wijnfteen-zeep of *Sapo ftarkeianus* zegt te moeten worden waargenomen, dat men namelijk wel zorg drage, dat 'er geen enkele droppel water bijkome, terwijl dit de bereiding ftraks doet mislukken.

Neem dus

Mastik, die wit en zuiver is.

Zout van Wijnfteen, dat wit en droog is: van elks *een dragma*.

Olij van Barnfteen, die wit is, XII. droppels.

Zuiveren Alcohol, I. Once.

De *Mastik*, tot een maatig fijn Poejer gevreven zijnde, wordt gedaan in een droog flesje, dat zo groot is, dat het zelve een dubbele hoeveelheid zoude kunnen bevatten; hier wordt het Wijnfteen-zout nevens den Olij, en vervolgens de *Alcohol* bijgedaan, en dit alles wel omgefchud zijnde, moet men het ten minften vier en twintig uuren (de omfchudding, een en andermaal herhaald zijnde,) welgefloten koud laten ftaan, wanneer dit tot zijn bepaald oogmerk gereed is.

Het fchijnt dat de *Mastik*, die zig voor een gedeelte in den *Alcohol* ontbindt, en zig met de Olij vereenigt, dezelve lijviger maakt, en, zonder haar Natuur te veranderen, eenige overeenkomst doet krijgen met de Natuurlijke Oliën: Ook fchijnt het Zout van Wijnfteen, door de waterdeelen die nog in den *Alcohol* mogten overig zijn naar zig te

trek-

trekken, zeer veel toetebrengen tot een naauwkeuriger vereeniging van de Olij met het vlugge Loogzout hier na beschreven, dat hier van veel aanbelang is, gelijk in 't vervolg blijken zal.

Verders moet de Olij van Barnsteen wit zijn, en schoon het met dezelve, op de gewone wijze bereid, wel gelukt, is egter die, welke met water *gerectificeerd* is, tot de bereiding van het *Eau de Luce* wel de beste, wijl dezelve niet alleen, zonder vermindering van hare kragt, veel van haren onaangenamen reuk verliest, maar zelfs doordringender wordt; en deeze *Rectificatie* een en andermaal herhalende, kan men deeze Olij zo zuiver en helder verkrijgen, als *Alcohol* zelfs; vervolgens moet de *Alcohol* tot deeze bewerking te gebruiken, zijn de *Alcolhol Alcalisatus*, dat is, na door middel van Loog-zout van zijne waterdeelen gezuiverd te zijn, vervolgens overgehaald worden, en ten minsten zo sterk zijn, dat ze het Buskruid aansteken, en, bij Zout van Wijnsteen gevoegd en daar mede warm gemaakt zijnde, hetzelve droog laat. Om nu bovengemelde *Solutie* tot bereiding van het *Eau de Luce* te doen dienen, zo is eindelijk nodig, dat men zig van welbereiden *Spiritus Salis Armoniaci cum calce viva paratus*, voorzie: Ik heb mij altijd wel bevonden bij het volgende voorschrift.

Neem *Armoniac Zout*, IV. Oncen.
Levendige of *ongebluste Kalk* XII. Oncen.

Maak van elk afzonderlijk een Poeder: doe het te zamen in een *Retort*, met bijvoeging van XXIV. Oncen zuiver Water; en, de zamenvoeging van het *Retort* met den Ontvanger nauwkeurig gesloten hebbende, laat men het eenige uuren staan, *op* dat de ontstane hitte bij de vermenging der Ingrediënten intusschen afneme: Doe 'er dan eerst een zagt vuur onder, en maak dat vervolgens langzamer hand sterker, tot dat men 'er omtrent VIII. Oncen *Spiritus* afgetrokken heeft. Doch begeert men een *Eau de Luce* dat minder sterk en penetrant is, dan kan men de hoeveelheid van het water vermeerderen en met de *destillatie* aanhouden tot een Pond vogt afgetrokken is.

Doet van deezen verkregenen *Spiritus Salis Armoniaci* in een flesje, bij voorbeeld II. a III. Oncen; druppelt 'er langzamerhand van bovengemelde *Solutie* zo veel in, tot men een wit en melkagtig vogt krijgt; de juiste hoeveelheid daar van ten naauwsten te bepalen, is onnodig; de quantiteit van 100 droppelen der *Solutie* tot een Once *Spiritus Salis Armoniaci* is mij doorgaans de beste voorgekomen; dan krijgt men een vogt, dat eene genoegzame witheid, en fraaije melkagtigtigheid heeft en zeer lang behoudt: en dit gelukt te beter, als men onder

die

die bewerking het flesje een en andermaal wel ter deeg omſchudt: Dus bekomt men een vogt, dat een volmaakte vloeibare Zeep is, die den naam van *Eau de Luce* gekregen heeft; het geen in een welgeſloте flesje met een glaaze ſtopje geſloten bewaard wordende, beſtendig het zelfde blijft, zonder eenig zetzel te geven of zijne witheid te verliezen.

Van het uit- en inwendig gebruik van dit zo genaamde *Eau de Luce* melding te maken, vind ik onnodig, als overbekend zijnde, en waar van bij de vooraf aangehaalde Schrijveren, en meer anderen (*a*), breedvoerig wordt opgegeven.

1775.

(*a*) Diction. de Matiere. Medicale, op 't woord *vipère*, à Paris, chez Didot, 1773.

DRIE HEELKUNDIGE WAARNEEMINGEN,

DOOR

DAVID VAN GESSCHER

HEEL-MEESTER &c. TE AMSTERDAM.

EERSTE WAARNEEMING,

EENE AMAUROSIS MET ZONDERLINGE GEVOLGEN.

De Huisvrouw van den Heere I. B. werd in den Jaare 1763., het Vijf en Veertigste van haaren Ouderdom, van tijd tot tijd aangetast van verscheiden zinkinagtige vloeijingen op beide Oogen, van dewelken zij nogthans door herhaalde Buikzuiveringen, en het aanleggen van bleinmaakende middelen, zoo in den Nek, als aan de slaagen des Hoofds, meer of min spoedig ontheft werd.

In het laatst van ditzelfde Jaar egter, zag zij verscheiden glinsterende Lighaamen als 't ware, voor

haare Oogen zweeven; het Gezigt werd schemerend; en zij konde nu geene andere Voorwerpen beschouwen, dan, welken zeer sterk verlicht, en in de nabijheid der Oogen geplaatst waren.

Niettegenstaande geene merklijke veranderingen in het Werktuiglijke der Oogen waren voorgevallen, vond ik beide Oogappels verwijd; en naauwlijks vatbaar voor toetrekking bij eene schielijke invalling der Lichtstraalen. Dit alles deed mij eene aanstaande blindheid met heldere Oogen vermoeden; en ik berigtte haar, dat niet anders dan eene volstrekte onderwerping aan een Geneeskundig bestier, in staat ware, het dreigend gevaar af te wenden.

In weerwil van den geregelden staat haarer maandelijksche zuiveringen, noodzaakte mij haare volbloedigheid, tot het doen eener ruime aderlaating. Ik liet haar vervolgens den Buik zuiveren met *Hydragoga*; en leide in den Nek een sterke *Spaansche Vliegen Pleister*, die eene ontvelling maakte, welker dragt geduurende verscheiden Weeken onderhouden werd.

Geene deezer Hulpmiddelen intusschen van eenige uitwerking zijnde, besloot ik, met den 7. *Januarij* des volgenden Jaars, den Hoogleeraar *Snip* te raadpleegen. Zijn Wel Edele, die, ten opzigte van den aart des gebreks, met mij van dezelfde gedagten

ten was, liet het gebruik der bleinmaakende middelen agtervolgen, en gaf tot een veranderend middel

℞. Milleped. præp. dr. II.
Pulv. rhei elect. dr. I.
Merc. dulc. gr. XII.
M.

Van welk Mengsel, in twaalf gelijke giften verdeeld zijnde, vier deelen daags moesten worden ingenoomen. Bij deezen werd nog het volgende Poeder gevoegd, om, onmiddelijk na dat de voorigen gebruikt waren, met het een of ander voervogt in te neemen.

℞. Merc. dulc. gr. VIII.
Diagrid. gr. XII.
Campher. gr. V.
Nitri purisf. gr. X.
M. F. Pulv. Subtilisfim.

Dit Poeder, den 11. gebruikt zijnde, verscheen den volgenden Dag eene volslagen kwijling; en wel met zo hevige pijn en zwelling van het gantsche Hoofd, en der Armen, dat wij ons genoodzaakt vonden, om derzelver voortgang, zoo dra mooglijk, te stuiten. Verkoelende *Laxantia* derhalven, werden eerst, en vervolgens, zaamentrek-

ken.

kende mondſpoelingen, *Julapia*, en *Anodyna*, toegediend. De uitſlag hier van was taamlijk gunſtig; want, na verloop van niet meer dan vier Dagen, begonden alle de ſtraks gemelde verſchijnzelen, hand over hand, te verminderen. Het regter Oog ondertusſchen, welk in dit geval, bij uitſtek geleeden hadt, bleef nog verſcheiden Dagen uitermaaten pijnlijk en ontſtooken; en dit bepaalde mij, om hetzelve bij aanhoudenheid te doen ſtooven met een afkookzel van de *Herba Malva*, *flores Meliloti*, en *Roſarum rubrarum*; terwijl ik alle avonden geduurende eenigen tijd, vijf Pillen liet gebruiken van deeze zaamenſtelling.

R. Scammon. purisſ. gr. XXV.
Sapon. Venet. dr. I.
M. F. Pill. No. XX.

Indien de Kwik, in gevallen van Natuur als dit immer van eenige goede uitwerking geweest zij, moest ik billijk verwagten, dat in de tegenwoordige omſtandigheid, alwaar deszelfs invloed op de beleedigde deelen zoo blijkbaar was, eene meer dan gemeene verbetering zoude beſpeurd zijn. De uitkomst egter, die aan niets minder dan aan deeze verwagting beantwoordde, toonde mij welhaast het tegendeel. Naauwlijks was de zwelling der Oogen,

gen, door het aanwenden der zoo even gemelde hulpmiddelen een weinig verminderd, of ik bespeurde eene gantsche ontaarting van het Kristal des regter Oogs, zijnde nu hetzelve, niet alleen wit en volmaakt ondoorschijnend geworden, maar ook indiervoegen vergroot in allerlei afmeetingen, dat de Oog-appel nog merklijk wijder ware, dan te vooren, en dat gedeelte des Regenboogs, welk aan den grooten Ooghoek beantwoordt, door de uitbreiding des Kristals naar vooren, de binnenste oppervlakte van het doorschijnend Hoornvlies aanraakte. In het linker Oog, wel is waar, hadt de zaak een gunstiger keer genoomen. De weinige verbetering egter des gezigts in dit Oog konde als nog, op verre na, de zwaarigheden niet opweegen, welken door de vernieling van het werktuiglijke des regter Oogs voorspeld werden.

Uit hoofde der steeds bijblijvende en trapswijs vermeerderende Ontsteking in dit Oog, zag ik mij welhaast weder genoodzaakt, toevlugt te neemen tot de aderlaating. Een blaardragt aan de slaap des Hoofds van dezelfde zijde werd hier bijgevoegd; en ik verwisselde de voorgemelde stooving, met dit Oogwater, van het welke ik nu en dan eenige druppelen liet inbrengen.

R. Aq. Plantag. Unc. IV.

Sal.

Sal. Ammon.
Sacch. Saturn. â. gr. VI.

M.

Staande het gebruik deezes hulpmiddels, van tijd tot tijd onderfteund door gepaste Buikzuiveringen, verminderde, deeze ontfteeking allengskens. De uitzetting ondertusfchen van den Oogbal bleef aanhouden: het wateragtig vogt werd ondoorfchijnend: dat gedeelte des Regenboogs, welk het Hoornvlies aanraakte, vereenigde zig vervolgens met het zelven, en deed de Oogappel in eene langwerpige, fleuf veranderen. De pijn, welke fomwijlen meerder, fomwijlen minder was, en zig altoos langs de regter zijde, tot aan het agterhoofd uitftrekte, was eindelijk, in de Maand *April* geheel verdweenen; en het Oog, van alle Gezigt verfteken, is in dien ftaat gebleeven tot den 12 *Mei* des Jaars 1766, als wanneer eene nieuw opkoomende Ontfteeking, van zeer hevige Hoofdpijn voorafgegaan, eene gantfche reeks van verfchillende verwoestingen heeft aangerigt.

De Echtgenoot deezer Juffrouw was, den 4de deezer Maand, na eene korte ziekte overleeden. Haare Levenswijs, hier door meerder werkelijk geworden, liet haar niet toe, om zig zelve behoorlijk in agt te neemen. Haare Maandelijkfche Ontlastin-

tingen, tot hier toe geregeld geweest zijnde, verſcheenen nu in veel minder hoeveelheid, en na zeer lange tusſchenpoozingen. Dit alles inderdaad, konde niet nalaaten, van in een geſtel zoo bloedrijk als dit, veranderingen te maaken, welken meer of minder invloed moesten hebben op de gezondheid.

Den derden Dag, na het begin deezer ontſteking, geroepen zijnde, beſpeurde ik eene puntige uitzetting aan het Hoornvlies, naar die zijde van den grooten Ooghoek. De Regenboog, Oogappel, en het veranderde Kriſtalvogt, waren allen onzigtbaar door de duisterheid van het Hoornvlies zoo wel, als door de ontaarting van het waterägtig vogt, dat eene vuil witte kleur hadt aangenoomen. De gantſche Oogbal, ontſteeken en zeer gezwollen zijnde, puilde zoo ſterk naar buiten, dat ze bij geene mooglijkheid van de Oogleeden konde bedekt worden. Eene ſtekende pijn, zig inzonderheid bepalende tot het verheven gedeelte des Hoornvlies, deed de zieke op eene jammerlijke wijze lijden. Omſtandigheden allen, welken geen twijfel overlieten, of het geval zoude niet anders, dan door eene gantſche vernieling des Oogs een einde neemen.

Ik deed op ſtaanden voet eene aderlaating, welke den volgenden Dag herhaald werd: verzogt haar eene

eene ſtrenge en verkoelende Leefregel in agtteneemen; en maakte geduurende verſcheiden dagen gebruik van zagtelijk ſaamentrekkende Stovingen, en herhaalde Buikzuiveringen.

Dit alles egter belette niet, dat de uitpuilende punt van het doorſchijnend Hoornvlies den 20 deezer Maand met eene kleine opening doorbrak; welke binnen den tijd van 24 uuren door een gedeelte van den Regenboog vervuld zijnde, niet, dan een zeer geringe hoeveelheid tevens van het ingeſlooten vogt liet doorſlijpelen. Gelijk mijn oogmerk was om deeze ontlasting zoo veel mooglijk te begunſtigen, liet ik, geduurende verſcheiden dagen met het gebruik der ſtoving, die ik egter wat meer verſlappend maakte, agtervolgen. Dan nardien de pijn naauwlijks verminderde; de ontſteking aanhield, en het Druivenvlies meer en meer uitpuilde, werd de zieke door eene haarer Vrienden geraaden, om den Heere N. . . , een zeer bekwaam Geneeskundigen, te raadpleegen. Ik berigtte dien Heer alles, wat 'er met betrekking tot het geval, van den beginne af, gebeurd, of gedaan was; en zijn Edele vond goed om, ten opzigten der uiterlijke behandeling, geene verandering te maaken, en niet anders voor te ſchrijven dan een Drank, in welken de Bloem van Zwavel het voornaamſte Hulpmiddel was.

Den 22 *Junij*, als wanneer de pijn en Ontsteeking merklijk verminderd waren, doch de lekking zoo wel, als het meerder uitpuilen van het Druivenvlies aanhield, verwisselde men de stoving met een soortgelijken Pap, samengesteld uit kruim van Brood, Rooden wijn, en het *Pulvis florum Rosarum Rubrarum*. Met deezen, de toevallen meer en meer afneemende, heeft men aangehouden tot den 16 *September* daar aan volgende: zijnde toen de groote des Oogbals in diervoegen verminderd, datze wederom van de Oogleden konde bedekt worden en het uitpuilend gedeelte van het Druivenvlies zoo zeer verkleind, dat het genoegzaam gelijk ware met de oppervlakte van het ingevallen Hoornvlies.

Na deezen tijd de Maandstonden allengskens afneemende, is het Oog verscheiden reizen op eene verschriklijke wijze uitgezet en ontsteeken. Sommigen dezer aanvallen zijn door het verschijnen dier Ontlastingen zelve, anderen door aanmerklijke bloedingen, uit het ongestelde Oog tevens, geeindigt. In den Zomer van het volgende Jaar, zijn haare Veranderingen geheel agtergebleeven; en van deezen tijd af aan is de Oogbal, staande het gedurig uitvlieten van een wateragtig vogt, door de meergemelde opening des Hoornvlies, voor het meeste gedeelte ingevallen en vernietigt. Deeze

zelf-

zelfde Lekking, hoewel in minder hoeveelheid, heeft nog omtrent anderhalf Jaar daarna aangehouden. De zieke heeft gedurende dien tijd, het ongestelde Oog alleenlijk gedekt met schoon Linnen; en zederd dat haare Stonden zijn nagebleeven, geen het minste toeval gehad in het overgebleeven gedeelte van den Oogbal.

Wat het linker Oog betreft, dit is na het ophouden der kwijling allengskens verbeterd; het gezigt opgehelderd, en vervolgens zo zeer volmaakt, dat ze met het zelve, op behoorlijke afstanden en ongewapend, zelfs de kleinste voorwerpen onderscheiden kan.

Ik besluit deeze Waarneeming met de volgende Vraagstukken. Waarom is de uitwerking der Kwik, in eene en dezelfde ziekte en gelijke omstandigheden, zoo heilzaam geweest voor het eene, zoo verderflijk voor het andere Oog? Op wat wijze, en langs welke wegen, heeft zij zulk eenen verwoestenden indruk gemaakt op het Kristalvogt des eenen Oogs, en waarom ook niet op dat des anderen? Waarom zijn alle toevallen, te gelijk met het nablijven der Stonden, opgehouden, de gesteltheid des Lichaams dezelfde blijvende? Zou men in gelijke omstandigheden, en waar neven dezelfde toevallen bespeurd werden, het uitgebreide Kristal door de nieuwe wijze van Oogligting kunnen opruimen; zoo dat

de verdere gevolgen van deeze uitzetting, zoo het schijnt, inzonderheid afhanglijk, wierden voorgekoomen? Eindelijk, ware het niet beter, in soortgelijke gevallen, het Hoornvlies, te gelijk met den Regenboog, door eene kringswijze sneede weg te neemen, en het Oog te ontleedigen, dan af te wagten, dat de Natuur zelve door eene langzaame uitvloeijing deeze ontleediging bewerke, en dus misschien eene Pijp-zweer in het Hoornvlies agterbleeve, welke voor altijd het gebruik van een Konst-oog verhinderen zoude?

TWEEDE WAARNEEMING.

ZONDERLINGE ONTAARTING VAN HET BEENGESTEL, BIJ EENE HOOG BEJAARDE VROUW.

M. G. Stierf in den beginne des Jaars 1766, in den Ouderdom van twee en tagtig Jaaren. Buiten eenige geringe onpaslijkheden en ligte verschijnselen van Scheurbuik, had ze doorgaans vrij gezond geleefd; en in haare Jeugd was ze onderhevig geweest aan Engelsche ziekte, welke haar eenen scheeven Ruggraad had toegebragt.

In het doode Lighaam, vond ik alle de Ingewanden van de Borst, en des Onderbuiks gezond. De bogt alleenlijk van de groote Slagader was tot eenen zeer ruimen zak, met bloedklonters vervuld,

uitgefpannen. De binnenfte oppervlakte van deezen zak was bezet met een ongelooflijk aantal van zeer dunne been-plaatjes, welken allen met hun midden gehegt waren aan de overeenftemmende oppervlakte des veeragtigen roks, doch welker randen, door een foort van omkrulling naar de holte des vats, daar van afweeken. Het overige van de zelfftandigheid des Slagaders, was, ter plaatfe alwaar deeze afwijking der Beenplaatjes gezien werd, doorfchijnend.

De Beenderen der Hersfenpan waren zeer dik, maar fponsagtig; en die van het verhemelte weinig beftendiger dan zeer dun post-papier. Dat gedeelte des Voorhoofdbeens, welk het buitenfte deel maakt der regter Oogkuil, was doorboord met eene groote ongelijke opening: en de tandkasfen van beide Kaakbeenderen waren geheel vernietigd. Alle de andere beenderen van dit Voorwerp, geheel doordrongen met eene rosagtige Weij, waren zoo zagt, datze gemaklijk met een mes konden doorfneeden worden, en op het minfte geweld aan ftukken braken. De Schouderbladen zelfs, maar vooral de Ribben, van de eerfte tot de tiende toe, droegen op verfcheiden plaatzen de merkteekenen van Beenbreuken, welken voor een gedeelte geheeld, voor een gedeelte nog los waren. De Ruggraad, welks zaamenftellende beendeelen van eene gelijke

ontaarting waren aangegrepen, was naar de eene en andere zijde krom geboogen; en de Rugwervelen inzonderheid helden zoo zeer voor over, dat de waare lengte deezer gantſche Beenzuil, omtrent 4 duimen verminderd was.

Het Bekken, behalven eene geringe ſcheefheid, was zeer eng: zijnde de afſtand des Heiligbeens van het Schaambeen, $3\frac{3}{4}$, deszelfs breedte $4\frac{1}{4}$, de afſtand der beide Zitbeenderen $2\frac{3}{4}$, en die van het uiteinde des Staartbeens tot den boog der Schaambeenderen, omtrent 3 duimen. Gelukkig, dat deeze Vrouw nimmer in het geval van zwangerheid geweest ware, vermits zij op geenerlei wijze langs den natuurlijken weg had kunnen verlost worden.

In weerwil van zulk eene ontaarting der Beenderen, als hier beſchreeven is, vond ik geenerhande verandering in de gewoone geſteldheid der zaggere deelen; nergens ook eenige Lidteekens van voorafgegaane verzweeringen. De ongeſteldheid der Vogten in dit geval, ſchijnt haare geheele kragt op het Beengeſtel alleen van dit Lichaam te hebben aangewend, en de gelijkheid der uiteinden van de gebrooken Ribben zelfs, zoo wel als de veelheid deezer Breuken in eene en dezelfde Rib, hebben mij altijd doen denken, dat die Breuken het enkel gevolg geweest zijn van de beurtwisſelende

be-

bewegingen der Borst, bij de ademhaaling.

Gaarne had ik gewenscht, den zoo ontaarten Beenromp van dit Lichaam, een onwaardeerbaar stuk inderdaad voor de Heelkunde, in mijne verzaamling van zieke Beenderen te kunnen plaatsen. De broosheid egter deezer Beenderen, die de behandeling van het ontleedmes naauwlijks toeliet, en bij de *maceratio* de gantsche versmelting derzelver ten gevolge had, heeft mijn oogmerk gantschelijk te loor gesteld, en mij slegts een enkel Schouderblad overgelaaten, dat met verscheiden Breuken bedeeld is.

DERDE WAARNEEMING.

EEN AANMERKELIJK BEENBEDERF DES BORSTBEENS.

De Heer I. L. zig den 9 *Januarij* des Jaars 1768, met een Sledevaart op het IJs vermaakende, viel bij zeker toeval uit de Slede, en met zijne Borst op het IJs. Hij gevoelde oogenblikkelijk eene scherpe Pijn aan het benedenste des Borstbeens, welke egter niet lang aanhield. Denzelfden avond werd hij aangetast van ligte Huiveringen, Pijn, stijfheid der Leeden, Braakingen en dergelijken, al het welke van eenen slaaploozen nagt agtervolgd werd. Den volgenden en derden Dag was hij Koortsig, en had een' zeer vermoeijenden Hoest,

 met

met uitwerping van veele taaije flüimen. Men deed dien dag eene ruime Aderlaating; liet hem vervolgens veelmaalen den Buik zuiveren, en, zoo veel mooglijk ware, een verdunnenden en verkoelenden Leefregel in agt neemen. De ziekte ondertusschen, en vooral de Koorts, tot in het begin der maand *Maart*, met weinig verandering aanhoudende, werden hem eenige bereidzelen toegediend van den Koortsbast. De uitslag hier van was taamlijk gunstig; want, hoewel nog zwak zijnde, bevond hij zig in het laatst dier maand zoo verre gevorderd, dat hij wederom, ter verrigting zijner zaaken, konde uitgaan.

Te dezen tijd egter, bespeurde men een klein, hard, en niet zeer pijnlijk Gezwelletje aan het benedenste des Borstbeens, welks oppervlakte verschillend gekleurd was. Dit Gezwelletje is dus zonder eenige verandering gebleeven tot aan het einde van *Junij* daar aan volgende, en werd enkel gedekt met het *Emplastr. Defensiv. Cæruleum.* Met het begin van *Mey*, de koorts wederom opwakkerende, werden hem dezelfde Geneesmiddelen toegediend als vooren, doch met geen de minste uitwerking. Ten einde van de maand *Junij*, de Koorts, zoo wel als het Gezwel, in denzelfden staat blijvende, poogde men het laatste tot verettering te brengen, door de aanlegging van week-

maa-

maakende en eenigzins prikkelende Hulpmiddelen. Deeze aanleg verwekte na eenige dagen eene geringe ontvelling; en in het midden des gezwels verfcheen een klein etteragtig ftipje. Men vergenoegde zig toen, met in het zelve, door het Lancet, eene kleine opening te maaken, door dewelke eenige gebonden Etter, met Bloed vermengd, uitvloeide. Zonder eenig onderzoek te doen, omtrent de diepte der holte welke deezen Etter bevatte, vulde men dezelve met een Steekwiek, met eenig Dragtmiddel beftreeken. Dan, gelijk 'er, na verloop van eenigen tijd, geene de minfte geneigtheid befpeurd werd ter geneezing, en de Zweer eene groote veelheid wateragtig vogt ontlastte, verbeeldde men zig de opening van eenig Watervat; en verbond, om die reeden, eerst met den tot poeder gevreeven Aluin, naderhand met het *Aqua Aluminosa*, en eindelijk met den gebranden Aluin, met kleine brokjes daar in gebragt.

Dit alles egter werd zonder eenig gevolg te werk gefteld. De Lekking bleef op den zelfden voet als vooren aanhouden. De zieke werd benaauwd, ftijf, en kortademig; bij al het welke zig de Hik voegde, die hem uittermaaten afmatte. In *November* fcheen 'er eenige gefteldheid te koomen tot geneezing; doordien de Lekking naliet, en zig, in derzelver plaats, een welgeftelde

Etter openbaarde. Hier na ondertusschen, is alles wederom veranderd van gedaante. Dagelijks vloeide zulk eene groote veelheid dun vogt uit de opening, dat men verscheiden dubbel gevouwen Drukdoeken noodig had om het zelve op te vangen. De Koorts, die onafgebrooken aanhield, maakte alle avonden eene nieuwe verheffing, en verminderde niet, dan bij het naderen van den volgenden morgen. De Hoest was uitermaaten hevig, en verzeld met uitwerping van veele taaije fluimen. De Hik, die genoegzaam aanhoudende was, deed den zieken op eene geweldige wijze lijden. Altijd was hij genoodzaakt, in eene zittende gestalte het bedde te houden, uit hoofde van de verschriklijke benaauwdheid, welke hem alle andere plaatsingen veroorzaakten. Als hij opzat, was zijn Lighaam boogswijze voor over gekromd; en hij konde zich bij geene mooglijkheid oprigten zonder zeer zwaare pijnen te gevoelen in den gantschen omtrek der Borstholte. Eene pijnlijke spanning van het linker gedeelte der Borst maakte de beweging des arms van dezelfde zijde bij tusschenpoozingen zeer moeilijk. De Wangen waren bloozend, en 'er was eene zeer merkbaare gloeijing in de Handpalmen.

In deezen toestand, werd ik 'er, den 17 *Januarij* des volgenden Jaars, bij geroepen. Alles wat ik te dien

dien tijd bespeurde, was eene kleine vlakke zweer, welke aan derzelver benedenste gedeelte een weinig tepelagtig verheven was. Het middenpunt van dit tepeltje was doorboord met eene bijna onmerkbaare opening; de Bronwel van het wateragtig vogt, dat in eene groote veelheid uitvloeide. Door deeze opening onderzogt ik den staat des gebreks met een der dunste mijner verwijdende kaarsjes, 't welk ik ter diepte van $1\frac{3}{4}$ Duim binnen bragt. Het einde van dit kaarsje, welks rigtlijn *loodlijnig viel op het vlak des Borstbeens*, werd door eenen beeningen tegenstand, op de aangeweezen diepte opgehouden. Eene bijzonderheid, welke mij deed twijfelen, of deeze holten zig slegts tot aan de buitenste oppervlakte des Borstbeens uitstrekte, dan ofze waarlijk een gedeelte van de dikte deezes beens maakte. Schoon de Lijder zeer vet ware, konde ik naauwlijks denken, dat de dikte der bekleedzelen op deeze plaats zoo groot zijn zoude, om alleen deeze diepte uit te leveren; en, met de Sonde te onderscheiden, dat 'er een gedeelte van de zelfsstandigheid des Beens in begreepen ware, was onmooglijk. Dit was de reeden, dat ik aan de bijzijnde Genees-Heeren, en den gewoonen Heelmeester des Lijders voorsloeg, om bij wijze van voorbereiding, de holte met een stukje bereide Spons of een voorgemeld Kaarsje, te verwijden; niet twijfe-

felende, of men zoude als dan beter over het een en ander kunnen oordeelen. Gelijk deeze voorſlag werd aangenoomen, bragt men den volgenden Dag in mijn afzijn een Steekwiek binnen, gemaakt van een ſtukje Spons, met eene waschachtige ſtof doordrongen. Deeze egter, die uit hoofde eener te groote dikte den Lijder zeer gepijnigt had, en meestendeel nutloos was, werd door mij den volgenden dag verwisſeld met een verwijdend kaarsje, in lengte en dikte met de overeenſtemmende afmeetingen dier holte evenreedig. Van deezen, welken dagelijks een weinig dikker gemaakt werden, heb ik mij bediend tot den 3 *Februarij*, als wanneer ik in ſtaat ware, ten duidelijkſten te onderſcheiden, dat waarlijk een gedeelte dier holte, door een uitgeknaagd deel des Borstbeens gemaakt werd; en dat de grond derzelve niet anders dan de agterſte tafel deezes Beens ware.

Dus was ons de weg aangeweezen, welken men ter geneezing van den Lijder moest inſlaan. De inſnijding der Bekleedzelen naamlijk, en het ontblooten des Beens, was noodzaaklijk. Men moest, indien mooglijk, aan het Been-bederf paalen ſtellen. En, uit hoofde der bijzijnde toevallen, die waarlijk meerendeels eene uitſtorting van Vogt in het Middenſchot ſcheenen aan te wijzen, was het nog twijfelagtig, of men niet tevens tot de

door-

doorbooring des Borstbeens zoude besluiten moeten.

Den volgenden Dag, den 4. deezer Maand naamlijk, ontblootte ik het Borstbeen, van den ingang der holte, tot aan het uiteinde bijna van het zwaardwijze Kraakbeen, door eene insnijding, welke de lengte van $1\frac{1}{2}$ en de diepte omtrent van $1\frac{1}{4}$ duim had; waar uit men over de dikte der bekleedzelen ter deezer plaatse, kan oordeelen.

Het doorsneeden Vetvlies, van alle Olie beroofd, was in alle opzigten, gelijk aan een spons, met een bloederige Weij doordrongen. De buitenste oppervlakte des Borstbeens, in de nabijheid der holte, van deszelfs peesachtige bedekzelen gescheiden, was geheel ruuw, en als wurmsteekig; en, op deeze oppervlakte drukkende, vond ik dezelve eenigermaaten beweeglijk, en als geschikt schijnende ter afbladering. Eene sterke opvulling der Wonde met zagt Plukzel, door eenen dikken Drukdoek gesteund, was alles wat ik te deezen tijd aanwendde.

Door deeze insnijding had ik nu gelegenheid, om den toestand der Beenholte zelfs te beter naar te spooren. Ik vond derzelver dwarsche middenlijn gelijk aan 5 lijnen, terwijl de diepte bijna eenen halven duim evenaarde. De agterste tafel des Borst-

Borstbeens, die den grond deezer holte maakte, had eene zeer gelijke oppervlakte: en de gantsche omtrek der holte was inder voegen bedorven, dat ik, met weinig moeite, eene buigzame Sonde in het uitgezette celagtige des Beens konde inbrengen.

Deeze laatste omstandigheid bepaalde mij, om weinige dagen hier na, het Borstbeen ook te ontblooten meer boven, gelijk ik deed door eene insnijding, welke ten minsten 2½ duim lang ware, en in dezelfde strekking viel met de voorige. Door deeze ontdekten wij verscheiden Beenschilfers, voor een gedeelte beweeglijk, en voor een gedeelte nog verknogt met het vaste gedeelte des Beens. Ik verbond dezelve op gelijke wijze als de eerste. Eene opkoomende bloedvliet egter, uit een der doorgesneeden takken van den Uitwendige Borst-slag-ader, noodzaakte mij des avonds, het aangelegd verband weg te neemen, en dezelve te keer te gaan met den *Alcohol Vini.*

Na het losmaaken van dit verband, dat niet dan drie Dagen hier na, gedaan werd, heb ik dagelijks de gantsche ontblootte oppervlakte des Beens, gedekt met plukzel, bevogtigd met een mengzel van twee Oncen Brandewijn, en eene halve *Dragme* Nagel-olie. Het zelfde middel werd ook in de Beenholte gebragt, door middel eener zagte Steekwiek.

Dee-

Deeze aanleg maakte gedeeltelijk eene goede verettering; gedeeltelijk egter, bleef de uitvloed van een dun vogt aanhouden. Na eenige weeken op die wijze verbonden te hebben, zonder eenige de minste afschilfering te bespeuren, werd ik door het steeds aangroeijend vleesch, uit den grond der insnijding, verscheiden reizen genoodzaakt, om hetzelve te vernielen door Bijtmiddelen. In de Beenholte zelve, alwaar hetzelfde geval, in weerwil van alle opvulling plaats had, en, van gelijke, geen de minste verbetering bespeurd werd, bragt ik, na verloop van twee Maanden, eene Steekwiek met het *Aqua Mercurialis* doordrongen. Gelijk mijn oogmerk was, om de agterste tafel des Borstbeens, die den grond deezer holte maakte, indien zulks mooglijk was, te behouden, door dezelve te doen dekken met het voortspruitend vleesch uit het Celwijze deezes Beens, begreep ik wel dat het noodzaaklijk ware, om de werking van dit Plaatsmiddel inzonderheid tot den omtrek dier holte te bepalen, en den grond, met alle zorgvuldigheid, voor deszelfs indruk te beveiligen. Hierom gaf ik aan de gezegde Steekwiek een weinig minder lengte, dan de diepte was der opening; en drukte van het ingeslorpte vogt, zoo veel uit als noodig was om deszelfs vloeijing naar den grond der holte te verhinderen. De uitkomst te deezen opzigte, beant-

antwoordde zeer wel aan mijne oogmerken. Het kwaalijk gestelde Vleesch, welk, voor een gedeelte, deeze holte vervulde, werd geheellijk weggenoomen; de beenige omtrek derzelve werd zigtbaarlijk gebrand, zonder eenige merklijke beleediging van den grond der holte; en de tot hier toe zoo aanzienlijke uitvloed van dun vogt werd voor het meeste gedeelte beteugeld. Omstandigheden, welken inderderdaad eene gunstige verandering beloofden.

Dit niettegenstaande, is geduurende dit Jaar, geen de minste zigtbaare afschilfering van Been waargenoomen. In de bovenste insnijding egter, zijn na het herhaald aanleggen van Bijtmiddelen, de schilfers welken wij te vooren bespeurd hadden, verdweenen, zonder dat het mij mooglijk was te ontdekken, of dezelven in de afgescheiden doode Korsten begreepen waren. Hetzelfde heeft plaats gehad in de benedenste, die, zoo wel als de voorige, staande deezen tijd, tot op eenen kleinen afstand van de Beensholte, geneezen is. De Koorts, Hoest, Benaauwdheid, Hik en andere voorgemelde toevallen, zijn daarenboven, trapswijze, verminderd; en de Lijder, die, gelijk wij hebben aengemerkt, niet dan in eene zittende gestalte het bedde hield, konde zig, reeds in de maand *Junij* deezes Jaars, onverschillig op beide zijden leggen.

De

De nog overblijvende beenholte, die nu eens meer, dan eens minder, doch nu altoos eene etteragtige stof ontlastte, scheen zig somwijlen te schikken tot eene goede opvulling, en somwijlen werd al het daar in voortspruitend vleesch eensslags vernietigd. In de Maanden *Februarij*, *Maart*, *April* en *Meij* des volgenden Jaars heeft dezelve verscheidene kleine beenschilfers uitgeworpen, die alle nogthans gedeeltens scheenen te zijn van de buitenste taafel des Borstbeens, in de nabijheid van den rand der holte. Kort na het uitwerpen van de laatste deezer Schilfers, dat in het midden van *Junij* voorviel, is deeze gantsche holte zoo schielijk met een vast en diep ingetrokken Lidteken geslooten, dat ik den Lijder reeds den 20 deezer Maand, als volmaakt geneezen, verlaaten hebbe.

Geduurende een aanmerklijk gedeelte der behandeling, hebben de Geneesheeren des Lijders, den zelven veelmaalen Buikzuiverende middelen laaten toedienen, en een rijklijk gebruik voorgeschreeven van den Koorts-bast. In den Zomer van het eerste Jaar is hij eens adergelaaten, uit hoofde eener pijnlijke spanning, welke het geheele linker gedeelte van de Borst innam. Voor het overige, werd hem eene Verkoelende en Verzagtende Eet-regel aanbevoolen

jen, waar aan hij egter zig niet altoos ſtipt bepaald heeft.

Uit deeze Waarneeming kunnen verſcheidene nuttige gevolgen, als zoo veele ondervindelijke Waarheden, worden afgeleid. Ik zal ſlegts de voornaamſte derzelve aanwijzen.

1. In alle beenbedervingen van het Borstbeen, welke het meeste gedeelte van deszelfs dikte inneemen, is het niet altoos noodzaaklijk, dezelve door ſnijdende of boorende Werktuigen op te ruimen.

2. Eene aanhoudende Sluipkoorts, gepaard met Hoest, Hik, moeilijk Ademhaalen, bloozende Koonen, gloeijing der Handpalmen, en bezwaarlijk liggen op de eene of andere *zijde*, *zijn* geen ontwijffelbaare kenmerken eener *Uitſtorting* van vogt in de Borſtholte, of het Middenſchot.

3. Men kan in een Sponsagtig Been even zoo wel den voortgang van het beenbederf door vloeibaare Brandmiddelen beteugelen, als in dezulken, die vaſter zijn.

4. De zigtbaare afſchilfering van een bedorven Been, is niet in alle gevallen evenreedig aan de uitgeſtrektheid van het Beenbederf.

5. Het Beenbederf word niet altoos door eenen ſtinkenden en olieagtigen Etter, of een zwart

zwart beslag aan het opgelegd Verband aangekondigt. Somwijlen is het alleen eene blaaswijze of tepelagtige verhevenheid, uit welke eene meer of min groote hoeveelheid wateragtig Vogt ontlast word, die het zelve aanwijst.

18. Nov. 1776.

PROEVE VAN GISKUNDE

OF

ONDERZOEK NAAR ZEEKERE REGELS, OM VOLGENS DEZELVE DEN AFSTAND VAN EENIG ZIGTBAAR LAND, OF VAN EENIG ZIGTBAAR VOORWERP TE BEÖORDEELEN: BIJZONDERLIJK NUTTIG IN DE ZEEVAART.

DOOR

FRANS VAN LIMBORCH VAN DER CRAGHT,

Capitein ter Zee, resorteerende onder het Ed. Mog. Collegie ter Admiraliteit, residerende te Amsterdam, &c. &c.

Dat de Konst der Zeevaart eene der voornaamste Konsten is, zal denkelijk niemand tegenspreeken; deze steunt tog op *Astronomie*, *Geographie*, *Hijdraulica*, *Mechanica*, *Tekenkunde* en veele andere Weetenschappen. 't Is niet minder zeeker, dat ze eene der nuttigste is, dewijl door dezelve de Koophandel geöeffent word, die de welvaart der Inwoonders van een Gewest doet bloeijen, maar 't is ook teffens zeeker, dat de *Practijk* van deeze Konst eene der gevaarlijkste is, zo dat daar door elk Jaar zeer veele menschen uit dit leeven worden weggerukt: IJder een derhalven doet zijnen meedenmensch eenen dienst, wanneer hij eenige verbeetering aan deeze Konst toebrengt; mét dit oogmerk hebben

vee-

veele geleerde Mannen zig hier op met voordagt toegelegt, en zijn dikwerf gelukkig geslaagt. Door dit zelfde oogmerk gedreven, draage ik deeze mijne bedenkingen over de Giskunde ter nader onderzoek voor, weetende door ondervinding, van hoe veel nuttigheid het in de Zeevaart zoude zijn, op een zeekeren en vasten voet te konnen bepaalen, 't geen men nu bij gisfing doet.

In voorgaande tijden giste men naar den voortgang van een Schip door het Water, tot dat men de Eenvoudige Lôg heeft uitgevonden: waardoor men nu dezelve naauwkeurig genoeg voor de Practijk kan kennen, en dus niet meer behoeft te gisfen. Veele menschen meenen, dat, indien men overal op Zee het juiste punt der Lengte konde vinden, zoo als men dat der Breedte kan ontdekken, men dan met alle gerustheid de Zeevaart zoude konnen oeffenen, zonder iets anders, en dus ook zonder Giskunde, nodig te hebben; doch zij bedriegen zig (*).

't Is wel waar, dat men dan zoude weeten, op welk punt des *Aard-kloots* het Schip zig bevind;

(*) Men denke niet, dat ik het vinden der Lengte op Zee als onnut verwerpe; het teegendeel is waar: Ik wil alleen zeggen dat het zelve gepaard moet gaan met naauwkeurige Zee-kaarten, en dat het een zonder het ander aan het begeerde oogmerk niet zal voldoen.

vind; maar zoo lang er geene naauwkeurige Zeekaarten gemaakt zijn, waarin iedere haven, en ieder hoek Lands geteekent zijn op dezelfde Lengte en Breedte als ze waarlijk op den Aardbol liggen, zal het vinden der Lengte op Zee den Zee-lieden weinig baaten.

De Zeekaarten nu zijn ten uiterſten gebrekkelijk, en 'er komen van tijd tot tijd nieuwe uit, die vooral niet beeter zijn dan de Oude (*). De Kaarten van de *Middenlandſche Zee* zelfs, eene Zee, die zedert veele Jaren, ja zeedert verſcheide Eeuwen, bevaaren is, zijn onnaauwkeurig en niet met malkander overeenſtemmende: Wenſchelijk waare het derhalven, dat 'er door Geleerde Mannen gearbeid wierd aan de verbeetering der Zee-kaarten: Deeze zijn immers zoo nuttig, zoo niet nuttiger, dan de Landkaarten.

Ik weet wel, dat het moeijelijker is, naauwkeurige Zee- dan Land-kaarten te maaken, doch des te meerder is dit der Geleerden arbeids waardig, alzo maar weinige tot dit werk bekwaam zijn.

Dewijl 't dan waarſchijnlijk veele Jaaren zal aanloo-

(*) Tot bewijs hier van ſtrekt een Zee-kaart A°. 1776, door de Heeren *J. van Keulen* en *Zoonen*, uitgegeeven onder den naam van *Nieuwe accurate Kaart van de golf van Jamaica*, deeze is zo ſlordig gemaakt, dat het onnodig is, daar van iets meerder te zeggen.

loopen, eer dat volmaakte Kaarten in 't ligt zullen koomen, en eer men de Lengte op Zee zal kunnen vinden, zoo zal men de Zeevaart intusschen moeten oefenen gelijk als tegenwoordig, en ten minste zo lang zal 't nuttig blijven, de Giskunde op eene vaste voet te brengen: —— Maar, dewijl 'er mijn's weetens nopens dit Onderwerp tot nog toe niets is geschreeven, is 't zeer mogelijk, dat ik hier of daar eenige misslag begaa! Ik geeve deeze bedenkinge maar op als eene Schets, welke kan dienen tot een Leidraad, om na dezelve eene goede Giskunde, op vaste en herhaalde proeven steunende, opteftellen; egter kan ik zeggen, dat mijne stellingen met mijne eigene Ondervindinge en die van andere kundige Officieren overeenkomen, schoon ik na 't opstellen van dit geschrift geene gelegenheid heb gehad, dezelve nader aan de Practijk te toetzen.

Ik ga nu tot mijn onderwerp over.

EERSTE AFDEELING.

WAT DE GISKUNDE IS EN DERZELVER NUTTIGHEID.

Door de *Giskunde* versta ik de kennis om, eenig Land ziende, te oordeelen, hoe ver het oog des Beschouwers van 't zelve Land, of van eenig voorwerp op het zelve, af is.

 Het

Het is zeer zeeker, dat ervarene Zee-lieden vrij naauwkeurig den afstand van eenig Land kunnen gissen, als ze 't zelve met het bloote oog beschouwen, doch op welke gronden deeze kennis bij hun gevestigt is, heb ik nooit kunnen ontdekken.

Indien mijne gronden goed, en de gevolgen daar uit behoorlijk afgeleid zijn, zullen dezelve met de ondervinding overeenkomen, en dan kunnen mijne voorgestelde Regels tot gebruik dienen; het komt 'er dan niet op aan of deeze dezelfde of andere zijn dan die, waar van men zig thans bedient.

De nuttigheid der Giskunde zal ik door een Voorbeeld aantoonen.

Stel dan, dat een Schipper ter Rheede van *Caglliarie* in *Sardinie* ten anker geleegen hebbende, onder zeil gaat, den wil hebbende naar *Mallaga* in *Grenade*; Hij steld zijn Cours volgens de Zeekaarten derwaarts; doch door stroomen, stormen, onnaauwkeurige Kaarten, of andere toevallen verleid zijnde, vervalt hij Oostelijker of Westelijker.

Zo dra hij het Land van *Grenade* in het gezigt krijgt, beschouwt hij deszelfs gedaante, en uit dezelve oordeelt hij, waar omtrent de Baai van *Mallaga* geleegen is, en derwaards steld hij zijne Cours.

Maar 't kan gebeuren, dat deze Schipper meent om een of andere reede, dit Land niet meer te mogen naderen, dan op zekeren afstand, stel op drie mij-

Mijlen; dan moet hij noodzakelijk kunnen weeten, of hij van hetzelve zoo ver af is. Om ter Zee een afſtand te meeten, is het eenige middel eene Kruispeiling te doen; hier door, met behulp van goede Kaarten, kan men ontdekken, op welke plaats men zig bevind met betrekking tot het Land; doch hier toe is niet altijd bekwaame gelegenheid.

Deeze gelegenheid dan misſende, moet een Zee-man het Land beſchouwen, en deszelfs afſtand beöordeelen; hoe naauwkeuriger, hoe meerder met de waarheid overeenkomende hij deeze beöordeeling doet, dat is, hoe beeter hij gist, hoe minder hij gevaar loopt eenig ongeluk te krijgen.

Hier uit blijkt dan de nuttigheid der Giskunde. Uit het voorgemelde nu is openbaar, dat men het *Gisſen* kan aanmerken als een ſoort van Meeting, welke door 't Oog geſchiet; derhalven moet de *Giskunde* ſteunen op twee gronden, te weeten, op Meetkunde, en op Gezigtkunde; beide deeze Weetenſchappen, voor zoo ver ze tot mijn onderwerp behooren, zal ik nu voorſtellen.

TWEEDE AFDEELING.

VAN DE MEETKUNDIGE GRONDEN DER GISKUNDE.

In de Zeevaart, van groote afſtanden ſpreekende,

bediend men zig, (om dit zo te noemen) tot Meetroeden, van *Graaden*, of *Mijlen*; dit is genoegzaam bij alle Natien in gebruik: De grootte van een *Graad* is altoos gelijk, maar die der *Mijlen* niet. Om derzelver verschil te weeten, en ze met malkanderen te kunnen vergelijken, bepaalt men, hoe veel van deze *Mijlen* gelijk zijn aan een *Graad*, dat is aan $\frac{1}{360}$ van eenige groote Cirkel op den Aardbol. Om dit met een opslag van het Oog te kunnen zien, zo voegen wij hier nevens een Tafeltje van de verschillende zoorten van *Mijlen*, waar van men zig in de Zeevaart bedient.

Een Graad maakt Hollandsche Zee Mijlen 15. (*a*)
- - - - Engelsche Zee Mijlen 20.

Fran-

(*a*) Ik noeme hier Hollandsche Zeemijlen de zodanigen waar van 15. een Graad van een groote Cirkel uitmaken: (welke op de Zee-kaarten Duitsche Mijlen genaamt worden) Om dat de Hollanders in de Zeevaart zig van deeze bedienen, en altoos van deeze spreeken, schoon de Heer Lulofs in zijne *Inleiding tot de Beschouwing des Aardkloots* bl. 633. Hollandsche Zee-Mijlen noemt de zodaanige, waar van 20 een Graad uitmaaken. Doch hier in heeft deze Hoog-Gel. Heer zig vergist, ten ware zijn Ed. van de Lootzen of Visschers op onze Kusten sprake, die ik bemerkt heb, dit zig van deeze maat bedienen. Hier door, en door een andere drukfout, is eene gebrekkelijke Noot voortgebragt in de Overzetting der Reize van den Heer Pocock bl. 5.

Mij

- - - - Fransche Zee Mijlen 20.
- - - - Engelsche Mijlen 60.
- - - - Italiaensche Zee Mijlen 75. (*b*)
- - - - Spaansche Zee Mijlen $17\frac{1}{2}$

In kleine afstanden spreekt men van Uuren, dat zijn Uuren gaans, *Kanon* eertijds *Gotelingsschot* genaemt en *Kabellengte*, en dan reekent men dezelve aldus.

Een Hollandse Zee Mijl tot 1972 Rhijnl. Roeden (*c*)
Een Uur gaans van 20 in een Graad tot 1479 R. R. of

Mij is geen eene Zeeatlas nog Zeekaart bekend, waar in de woorden *Hollandsche Zeemijlen* vermeld staan, ik weet derhalven niet, waar gem. Heer gevonden heeft, dat 20 van deze een Graad uitmaken, mogelijk is 't een drukfout, die egter onder de Verbeteringen niet is aangeweezen.

(*b*) De Italiaansche Mijlen worden doorgaans gereekend op 60 in een Graad, doch op de meeste Zeekaarten en voor al op die der Middenlandsche Zee, worden ze gesteld op 75 in een Graad.

Italiaansche Mijlen van 60 in een Graad worden in sommige Kaarten genaamt *Milliaria Magna*, de andere *Milles de 75 par degré, comme on a fait les Cartes en Italie et en Provence.* Zee Atlas bij *J. van Keulen*, gedr. A°. 1734. 1e. en 2e. Kaart van de Middelandsche Zee.

(*c*) Lulofs. bl. 633.

of $\frac{3}{4}$ van een Hollandse Zee Mijl (*d*)
Een Gotelings of Kanon schot $\frac{1}{4}$ Uur. (*e*)
Eene Kabellengte tot 120 vademen of 60 Rhijnl. Roeden.

In zommige Reisbeschrijvingen of *Zeeboeken*, word ook wel eens gesprooken van een Scheepslengte, en dan verstaat men hier door de Lengte van zodanig Schip, waar op zig de persoon bevind, die spreekt; alzoo nu de Lengte van verschillende Scheepen *merkelijk verschilt*, is deeze maat zeer onzeker, doch men zal dezelve mogen stellen op 120 Rhijnl. Voeten: Zomtijds zegt men een Snaphaanschot, dat is omtrent 70 treeden, of 160. Rhijnl. Voeten; Een Pistool schot *is* omtrent 35 treeden, of 80 Rhijnl. voeten.

Een Steenwerp is omtrent 10 Rhijnl. Roeden of 120 Voeten.

Deze bovengemelde kleine Maaten geef ik niet op als naeuwkeurig, want ze zijn maar onvolmaakte bepaalingen, om dat de dragt van een kogel uit allerlei Schietgeweer afhangt, eens deels van de deugdzaamheid van 't Kruit, anderdeels van de leng-

(*d*) Id. Loc. cit.

(*e*) AITZEMA, zaaken van Staat en Oorlogh, in 4to D. V. bl. 579. *Beschrijving van Ierland* gedr. te Amsterdam bij *Hessel Gerrits* A°. 1612.

lengte van het Schietgeweer; en van meer andere omstandigheden: Zo hangt ook de Verheid van een Steenworp af van de kragt des geenen, die werpt, en van de Zwaarte der Steen.

De bovengemelde afstand is opgemaakt uit een Proef, genomen door een sterk Man, staande 25 voeten boven den grond, met een steen ter zwaarte van een Pond; met een van $1\frac{1}{2}$ pond was de afstand maar $8\frac{1}{2}$ Roede. (*)

'Er is gezegt dat de meeting moet geschieden door 't oog: waar uit blijkt dat het Land zigtbaar moet zijn, nu is het een ieder door ondervinding bekend, dat men eenig voorwerp op den Aardbol meer of min ver zien kan, naar maaten het Oog boven denzelven verheeven is; Ik zal derhalven nader be-

(*) Ik vinde ook 't woord *Kenning*, in de beteekenis van een zeekeren afstand, in de *Zee-spiegel* van W. J. Blaeuw: ook in 't Haarlemmer Meerboek van J. A. Leechwater bl. 8. art. 2. en blz. 9. art. 10. als meede in een boek genaamt *Napasser van 't Wester vaarwater* door A. Veen, gedr. te Amsterd. A°. 1597: in 't zelve word ook gesproken van *twee kenningen*, *drie kenningen*, *twee kleine kenningen*, *twee groote kenningen* enz. doch welke afstand hierdoor gemeend word, kan ik niet bepaalen; ik zoude wel overhellen om te gelooven, dat *één kenning* beteekent 3 *mijlen*, maar dit kan ik niet overeenbrengen met de aangehaalde plaatzen uit Leechwaater.

bepaalen, hoe ver men zien kan, als 't Oog op zekeren gestelden afstand boven deeze oppervlakte geplaatst is, zonder in dit geval op de straal-buiging agt te geeven. Om dit te doen, trek een Cirkel BDAB; trek in denzelven den diameter BA; verleng deezen onbepaald; stel tot K; in BK neem een punt E naar goedvinden; uit E op BK regt de perpendiculair Ef, en uit E trek op den Cirkel BDAB de Raak lijn ED, raakende den Cirkel BDAB in het punt D; verleng dezelve onbepaald, *stel tot in F*; trek ook tot het Raakpunt D den Radius CD; laat dan den Cirkel BDAB vertoonen een grooten Cirkel op den Aardbol; BA den As der aarde; en BK deszelfs verlengsel; E de plaats van eenig Oog boven de Oppervlakte der aarde, 't geen ik Oogpunt zal noemen.

Als iemand naar den Horizon ziet, zo schijnt het, dat zijn Gezigtlijn Ef perpendiculair staat op de verlengde As der aarde, welke door zijn oog gaat; doch inderdaad ziet hij over den Omtrek der Aarde langs de Lijn EF, dat is, langs eene Linie, welke den Aard-kloot raakt in D. Ik noeme derhalven de Linie Ef de schijnbaare, en EF de waare Gezigt-Linie.

Indien het Oogpunt in E, en de Aardbol een effen Kloot was, zo zoude de Horizon of Gezigt Linie EF de Aardbol raken in het punt D. dit punt D noeme ik het

het Horizon-punt, de Raaklijn DE zal dan vertoonen den afstand van 't Horizon-punt, voor een Oog, dat in E geplaatst is, en ijder punt op den Aardbol, 't welk geleegen is tusschen D & B, zal uit E zigtbaar zijn, maar in teegendeel ijder punt in de Booge DA zal onzigtbaar zijn.

Indien nu bepaalt is, hoe groot de Linie EB is, zal men gemakkelijk kunnen bereekenen, hoe groot de Linie DE is, om dat de Linie BA, zijnde de As der Aarde, bekend is. Want ED^2 is $=$ ▭ AEB, (*f*) derhalven $ED = \sqrt{2}\, AE \times EB$, dat is, den afstand van 't Horizonpunt van 't Oogpunt is $=$ $\sqrt{2}$ getrokken uit het product van den As der Aarde $+$ de hoogte van 't Oog, gemultipliceert met de hoogte van 't Oog.

Hier uit blijkt, dat de lengte van D E afhangt van de lengte van B E, zo dat als B E is $= 0$ ook DE zal zijn $= 0$, dat is, als 't Oog was geplaatst op de oppervlakte van de Aarde, dat men dan niet van zig af zoude kunnen zien.

Dewijl de Linie DE is een Raak-lijn van den hoek DCE, zo zal, als de Linie DE bekent is, ook de groote des hoeks DCE, of deszelfs booge BD, bepaalt kunnen worden; maar de hoek FEf, welke aan

(*f*) Eucl: 3 b: 36 pr.

aan het Oogpunt E gemaakt word door de Linien FE en fE, is gelijk aan den hoek DCE. Indien dan de hoek DEf = de hoek DCE bekent is, zo zal ook bepaald kunnen worden de grootte der Raak-lijn DE; maar dewijl de grootte des hoeks DCE af hangt van de grootte der Linie BE, zo hangt dan ook de grootte des hoeks DEf = hoek DCE af van de grootte derzelfde Linie BE.

De hoek DEf nu word genoemd de duiking der Horizont: Het is van veel belang in 't meeten der hoogte van de Zon, of van eenige Star, te weeten, hoe groot deeze duiking, dat is, hoe groot de hoek fEF is: Hierom is deeze duiking der Horisont uitgereekend op verschillende hoogtens van 't oog, en geplaatst in de meeste boeken, over de konst der Zeevaart handelende, onder den naam van *Tafeltje voor de verheffing des Oogs boven 't Water*, het welk men moet begrijpen, als of er geschreeven stond, — *Tafeltje van de duiking der Horizon; bereekend voor de verschillende verheffing van het oog boven de Oppervlakte van het Water;* ik voege het zelve hier onder, zo als het te vinden is in een Boek genaamt *Wegwijzer door de Middenlandsche Zee* (g) bl. 195, alwaar van het zelve gezegt word,

Hier

(g) *De waare Wegwijzer voor de Lootzen en Stuurlieden in de Middenlandsche Zee* door H. MICHELOT, vertaald door den

„ Hier volgt eene Tafel, van voet tot voet uit-
„ gereekend, dat men boven de watervlakte is
„ ſtaande, hoe veel minuten daar voor moeten
„ worden vergoed, enz.

„ *Nota.* Het zijn Rhijnlandſche voeten, en dit
„ alles ten correćtſten naar de Algebra uitgecijferd
„ in de Minuten en Seconden.

Voeten.	M. S.		Voeten.	M. S.	
1	1' – 2".		80		9' – 0".
2	1' – 28".		90		9' – 33".
3	1' – 45".		100		10' – 4".
4	2' – 1".		200		14' – 15".
5	2' – 15".		300		17' – 26".
6	2' – 28".		400		20' – 8".
7	2' – 40".		500		22' – 31".
8	2' – 51".		600		24' – 40".
9	3' – 1".		700		26' – 39".
10	3' – 11".		800		28' – 29".
20	4' – 30".		900		30' – 12".
30	5' – 31".		1000		31' – 50".
40	6' – 22".		2000		45' – 2".
50	7' – 8".		4000	1 gr.	3' – 40".
60	7' – 48".		8000	1 gr.	30' – 3".
70	8' – 26".		16000'	2 gr.	7' – 10".

(*h*)

den Hoog Ed. Geb. Heer W. BARON VAN WASSENAAR, thans Luitenant Admiraal van Holland en Westvriesland.

Grondbeginzels der Stuurmanskonst, door P. STEENSTRA, gedrukt te Amſterdam bij *J. van Keulen en Zoon*, bl. 213-216. *Tafelen* van den Hr. C. DOUWES.

(*h*) Die van het opſtellen en gebruik dezer Tafel meerder

R wil

Het blijkt dan, dat in dit Tafeltje is uitgerekend, als BE bepaald is, hoe groot de hoek fEF = den hoek DCE, dus ook hoe groot de boog BD zijn moet. Maar als de hoek DCE niet grooter is dan 2 graaden, zo is 't verschil tusschen den boog BD en de linie DE zeer gering, en dus mag men in de Practijk den boog BD stellen gelijk aan de raaklijn DE; en, dewijl DE is gesteld gelijk de verte van 't Horizonpunt des Oogs E, zo kan men dan met een opslag van 't oog uit dit Tafeltje zien, hoe verre het Horizonpunt af is van 't Oogpunt E, als de hoogte van 't Oogpunt bekend is.

(B. V.) Stel, dat het Oogpunt E is verheeven 20 voeten boven de oppervlakte van het Water, men begeert te weeten hoe ver het Horizonpunt D daar van af is.

Zoek in 't Tafeltje van Voeten 20, daar nevens in de Colom van Minuten en Seconden staat 4′. 30″, 't welk aanwijst dat de boog BD is = 0°. 4′. 30″, en dewijl de boog BD is gesteld gelijk DE, zo is dan DE,

wil weten, die zie het *Verguldе Licht der Zeevaart, of Konst der Stuurlieden*, door CLAES HENDR. GIETERMAKER, gedr. in 4to te *Amsterdam*, I. Boek, bl. 55 en 56.

P. STEENSTRA, bl. 213. —— als meede *Practical Navigator*, gedr. te *Londen* 1776, bl. 220: men vindt in 't zelve *a table for finding the distance of terrestrial objects at sea.*

DE, welke den afstand van 't Horizonpunt aantoont, = 0°. 4′. 30″ of = 1 $\frac{1}{8}$ Hollandsche *Zeemijl*.

Tot dus verre hebben wij den Aardkloot beschouwd als een effen bol, maar, alzo de Aarde is bezet met bergen en heuvels, zullen wij nu aanmerken, welk verschil hier door veroorzaakt kan worden.

Eerstelijk, indien eenig voorwerp S T geplaatst was tusschen het punt E en D, maar dat 't zelve zo laag was, dat het niet uitstak boven de Lijn E D, zo zal ze niet verhinderen, dat men zie tot in D, doch zo ze boven D E uitstak, zal men 't punt D niet kunnen zien.

Ten tweeden, zo eenig voorwerp (g h) verder af is dan 't punt D, maar zo hoog is, dat het de gezigtlijn snijdt in I, zal 't gedeelte S i, 't geen boven den gezigtlijn E F uitsteekt, zigtbaar zijn.

Door 't voorgemelde Tafeltje zal men ook kunnen ontdekken, hoe ver eenig voorwerp zigtbaar is, als deszelfs hoogte, en dat van 't Oogpunt bekend is, schoon 't voorwerp verder af is dan 't punt D.

(B. V.) Stellende, dat G H een hoogen berg verbeeld, wiens hoogte G H bekend is, het punt I 't Horizonpunt, en E 't Oogpunt, wiens hoogte E B ook bekend is, zo kan men in 't gemelde Tafeltje de grootte der boog H I vinden, welke was ge-

gesteld gelijk GI, hier bij gevoegd de linie EI, zo bekomt men de geheele linie GE, dat is, den geheelen afstand van den top des voorwerps tot aan 't Oog: Maar op dezen afstand is 't punt G nog niet zigtbaar, om dat het nog maar de waare gezigtlinie raakt, daar gezegd was, dat het boven dezelve moest uitsteken, om gezien te kunnen worden. Indien men derhalven den afstand van 't voorwerp G een weinig kleinder steld dan GE, zal dezelve zigtbaar zijn: Dat is, indien de Linie GE is 8 mijlen, zo zal 't punt G op $7\frac{3}{4}$ mijlen afstand kunnen gezien worden; maar het laagste punt H van den zelfden berg GH zal maar kunnen gezien worden op den afstand IE, dat is, als 't punt H niet verder af is dan het Horizonpunt I.

Uit het geen bladz. 258 en vervolgens gezegd is, blijkt, dat men door den afstand van 't Horizonpunt kan bepaalen, hoe ver eenig Land of voorwerp van den Beschouwer af is; want, alzo men, op een Schip zijnde, zijn oog hoog of laag kan plaatzen, naar goedvinden, (tot eene bepaalde hoogte toe) en men daar door het Raakpunt van 't Land en 't Water in het Horizonpunt kan brengen, zo blijkt hier uit, dat men op deeze wijze den afstand van eenig Land, Klip of Schip kan bepaalen door de hoogte des oogs boven 't water te meeten; doch, alzo op een Schip de hoogte des oogs

maa

maar eene bepaalde hoogte kan hebben, is deeze maar van dienst in kleine afſtanden (*).
Nu ga ik over tot de Gezigtkundige gronden.

DERDE AFDEELING.

VAN DE GEZIGTKUNDIGE GRONDEN DER GISKUNDE.

Uit het gezegde zoude het ſchijnen, dat alle voorwerpen zigtbaar zijn, welke de waare Gezigt-Linie EF ſnijden, ſchoon ze nog zo ver af zijn; doch dit wordt door de ondervinding niet bevestigd: 't Gezigt der menſchen is hier toe veel te zwak, want even zo min, als men zeer kleine voorwerpen met het bloote Oog kan beſchouwen, even zo min kan men groote voorwerpen, welke zeer ver af zijn, met hetzelfde Oog onderſcheiden. 't Is zeker, dat het meerder of minder licht hier in onderſcheid maakt, doch dit zullen wij voor eerst nog niet in aanmerking neemen, maar ſtellen, dat het zigtbaare voorwerp op de beste wijze verligt is, en dan moogen wij als een Gezigtkundige Grondwet ſtellen.

I. *Dat de voorwerpen op eenen meerderen of minderen afſtand zigtbaar zijn, naar mate hunne Opperylaktens grooter of kleiner zijn.* 't Komt mij evenwel

(*) Zie hier van meerder op bl. 275.

wel waarfchijnlijk voor, dat deeze Regel dan alleen plaats heeft, wanneer de Oppervlakte een Cirkel is, of een Figuur, deeze zeer nabijkomende, want ik kan niet gelooven, dat men een Oppervlakte, wier Lengte 50 en Breedte 2 duimen is, even ver zoude kunnen zien als een vierkant van 10 duimen. Ik befluit dan hier uit, dat men een *Stad of Dorp* verder zal zien, dan een Tooren, in dezelve ftaande, mids even voordeelig geplaatst; doch hoe dit zij, het is zeker dat een Berg op grooter afftand zigtbaarder is dan een Huis: De kroon van een Boom, dan zijn ftam enz.

II. *Men beoordeelt den afftand van een Voorwerp grooter of kleiner te zijn, naar mate alle de deelen van het zelve duidelijker kunnen onderfcheiden worden*: Dus gist men nader bij een Boom te zijn, als men deszelfs Stam en Kroon kan onderfcheiden; men gist nader bij een Huis te zijn, als deszelfs deuren en vensters, dan als maar alleen deszelfs Omtrek en Oppervlakte kan gezien worden enz. Om nu deeze gelegde gronden tot de Giskunde toetepasfen, zo blijkt, dat, naar mate eenig Land grooter Oppervlakte heeft, het van des te grooter afftand zal gezien worden, en, naar mate het ver af is, men meer of min duidelijk deszelfs deelen zal kunnen onderfcheiden.

Door de deelen van eenig Land verfta ik alle de

voor-

voorwerpen op het zelve, zo wel Gebouwen als Boomen, Valleijen en Heuvels, en in 't algemeen, alle de oneffenheden van den grond; dus versta ik door de deelen van een Huis de deuren en vensters; van een Boom, de stam, takken, bladen enz. Als men eenig Land op een zeer verren afstand gewaar wordt, vertoont 't zig als een wolkje, dat op de kimmen rust; naderbijkomende, ontdekt men deszelfs geheelen omtrek; daar na, word men eenige vlakjes op de Oppervlakte gewaar, welken de ongelijkheid van den grond aanduiden; vervolgens worden de deelen duidelijker. In de Zeevaart bepaalt men niet eerder den afstand van eenig Land door gissing, voor dat men eenige oneffenheden in het land bespeurt, ten waare het zelve zo laag was, dat men eerder de gebouwen of boomen ontdekte, dan 't land zelve. Indien de afstand bepaald wordt, voor dat men de oneffenheid in 't land bespeurt, dan heeft men die afstand niet op goede gronden gegist, maar volgens de Zeilage of door Kruispeilinge gevonden.

Tot het bepaalen der afstanden van eenig land moet dan onderzogt worden door proeven, op ondervinding steunende, op welken afstand de ongelijkheden van het land zig aan 't Oog beginnen te vertoonen; welke veranderingen bij nadering van het zelve van afstand tot afstand, dat is van mijl tot

mijl, men bemerkt, en hier uit zal men dan eenige generale regels kunnen opſtellen, om volgens dezelven te gisſen. Tot het voorſtellen dezer regels ga ik nu over. De bewijzen derzelven zijn getrokken, voornamelijk uit de Beſchrijving der Reize van den Heer ANSON (*i*): verſcheide opdoeningen en gezigten van Landen zijn geteekend *door den Heere* BRETT zelfs, en van zommigen derzelver wordt gezegt, dat zeer net zijn afgeteekend, waar uit ik dan beſluite, dat de Heer BRETT in de Teekenkunde wel was ervaaren, en dat ik mij op deszelfs afbeeldingen mag beroepen; ik ken geen anderen Schrijver, op wiens afteekeningen ik het zelfde vertrouwen kan hebben; daarenboven zijn de aangeweeze afteekeningen gemaakt op plaatzen, daar doorgaans een heldere lugt is. (*).

VIERDE AFDEELING.

REGELS TER GRONDSLAGE VAN DE GISKUNDE VOORGESTELD.

EERSTE REGEL.

Land, dat zeer hoog is, is niet aanſtonds zigtbaar, zo dra het boven de waare Gezigt-Linie uit-

(*i*) G. ANSONS Reize rondom de Waereld, in 4to, gedr. te *Leiden* Ao. 1765.

(*) Zie de 4*e* teegenwerping in de 4*e* afdeeling.

uitsteekt; als men zodanig land op eene zeer verre afstand eerst ontdekt, kan men deszelfs geheelen omtrek niet onderscheiden, maar 't vertoont zig als een wolkje, dat op de kimmen rust. De ondervinding bevestigt dit. De Heer BREIJDONE (*k*) heeft ook opgemerkt, dat juist niet alles zigtbaar is, wat booven den Gezigteinder uitsteekt, en 't zelve aan de zwakheid van 's menschen gezigt toegeschreeven; want, spreekende van den Gezigteinder op den top des Bergs *Aetna*, zegt Hij, „ zo dat de Gezigteinder op de geheele hoogte „ deezes Bergs zig bijna tot 400 mijlen [dat is tot „ 400 Italiaansche zeemijlen of 80 Hollandsche „ zeemijlen] moet uitstrekken, maar dit is veel te „ ver voor onze zintuigen, die niet geschikt zijn „ om over Tooneelen van zo verre ruimte te waa- „ ren. I. D. blz. 156.

Dat eenig Land op een grooten afstand zig als een wolkje zomtijds vertoont, kan blijken uit de Reize van den Heer *Anson* blz. 101 die Schrijver zegt „ Schoon de Commandeur zelve zig vast verbeeldde, dat hij het Eiland —— gezien had, werd „ er op goed geloof zijner Officieren, *dat het* „ *slegts een wolkje was* besloten enz.

TWEE-

(*k*) Reize door Sicilie en Maltha van P. BREIJDONE F. R. S. gedr. te *Amsterdam* 1774.

TWEEDE REGEL.

„ *Men kan den afstand van geen Land beoor-*
„ *deelen, het geen verder dan 7 à 7½ Hollandsche*
„ *Zeemijlen van den Beschouwer af is, want als*
„ *dan begint men de oneffenheid der Oppervlakte*
„ *van 't Land te ontdekken, welke zig vertoont als*
„ *kleine vlakjes of linien.*

Bewijs hier van vindt men in ANSON bl. 37. „den
„ 18. *December* op den middag ontdekte wij een
„ laag dubbeld Land —— op den afstand van om-
„ trent 10 Engelsche Zeemijlen [dat is 7½ Hol-
„ landsche Zeemijlen] 't welk wij voor het Eiland
„ *S. Katharina* aanzagen," en bl. 40. „ Schoon
„ het [land van *St. Katharina*] merkelijk hoog ligt,
„ kan men het egter bezwaarlijk op een afstand van
„ 10 Zeemijlen [dat is op 7½ Hollandsche Zee-
„ mijlen] ontdekken, dewijl 't in dien staat *ver-*
„ *duisterd wordt* door 't hooge land van *Brazil*,
„ dat zeer ongemeene hooge Bergen heeft."

Door de woorden *verduisterd wordt* moet men ongetwijffeld verstaan *dat het van de hooge bergen van* Brazil *niet te onderscheiden is*, om dat het met dezelve eene gelijke kleur heeft, dat is, dat er noch vlakjes noch streepjes ontdekt worden, welken 't land van *St. Katharina* van de Bergen van *Brazil* doen onderscheiden: want, dewijl 't zelfde land ge-

gelegen is op de Zuider breedte van tusſchen 27 °„ 35' en 28 °„ o', zo konden op den middag van den 18: *December* de hooge bergen op 't zelve geene ſchaaduw werpen, dewijl op dien dag en op dien tijd de Zon bijna in 't Toppunt van gemelde bergen was.

Hier uit dan blijkt, dat op den afſtand van *omtrent* 7 ½ Hollandſche Zeemijlen, of zo als nader blijken zal dat op 7½ Hollandſche Zeemijlen eenig land *bezwaarlijk* van eenig daar agter liggend land kan onderſcheiden worden, dat is, dat men op dien afſtand eenige vlekjes of ſtreepjes begint te ontdekken, en, dewijl gezegt wordt, dat dit bezwaarlijk geſchiedt, meen ik te mogen ſtellen, dat men op 7 mijlen de oneffenheid van 't land ontdekt.

DERDE REGEL.

Op 6 mijlen afſtand kan men duidelijk onderſcheiden, welke Landen voor of agter elkander zijn geleegen, en de ongelijkheid der grond vertoont zig duidelijk; indien op dit Land, Steeden, Dorpen, of Kasteelen gebouwd zijn, en zo hoog ſtaan, dat ze boven de waare Gezigtlijn uitſteeken, kan men ze ontdekken.

Het eerste gedeelte van deezen Regel is uit 't voorgaande blijkbaar, maar dat men op deezen afſtand

ſtand Steden kan zien, vereischt eenig nader bewijs.

In de wegwijzers van den Heer MICHELOT wordt gezegt *blz.* 2. „ Omtrent half weg tusſchen *Cadix* „ en den Tooren van *St. Katharina* is een klip, den „ *Diamant* genaamt, —— willende dan in de „ Baaij van *Cadix* komen —— moet gij den Tooren „ van 't Steedje *Porto Reaal* in de ſtad *Medina* bren„ gen, welke op eenen hoogen berg ligt." Op eene geteekende kaart van de Baaij van *Cadix*, welke ik bezitte, en om verſcheide redenen oordeele zeer nauwkeurig te zijn, legt de Stad *Medina* van den *Diamant* af 5 $\frac{1}{4}$ Hollandſche Zeemijlen, rekenende nu hier bij maar $\frac{3}{4}$ mijlen, om dat men de gemelde Stad moet kunnen zien, eer men gevaar loopt van de gem. klip, zo zal de geheele afſtand zijn 6 mijlen, waar op de ſtad *Medina* zigtbaar is.

Een tweede bewijs vind ik in het *Stuurmans en Lootsmans handboekje* (*l*) blz. 129. —— aldaar vind men, „ als men 6 mijlen buiten *St. Sebastiaan* is, „ zo mag men dat oosterſche of grootſte ſlot op den hogen berg zien. In de voorgaande Afdeeling blz. 262.

(*l*) Door C. *Stuurman* gedr. in 8vo. te *Amsterdam* bij J. VAN KEULEN en Zoonen 1760. als mede in de Zee-ſpiegel door WILLEM JANZ. BLAAUW gedr. te *Amst.* Ao. 1627. III. D. 4. B. blz. 28.

262. is gezegt, dat men een Stad of Dorp verder zal kunnen zien, dan een Tooren in dezelve ſtaande, mids even voordeelig geplaatst, doch doorgaans zijn alle Toorens zodanig gelegen, dat ze ten minsten zo ver als de Dorpen of Steden zigtbaar zijn: Mij is gezegt door den Wel Eerw. en zeer geleerden Heer C. NOZEMAN, dat Zijn Wel Eerw. de Domtooren van *Utrecht* heeft gezien met 't bloote oog, zittende aan het zuider Buitenſpaarne buiten de Stad *Haarlem*, deze afſtand is zekerlijk grooter dan 6 mijlen; doch, voor eerst verhaalde Zijn Wel Eerw. dit als iets, 't geen zeldzaam gebeurt, ten andere heeft de gemelde Tooren eene zo groote Oppervlakte (*), dat 'er weinigen aan denzelven gelijk zijn, ook wordt dezelve altijd gezien vrij van eenig daarbijliggend Land (*m*) en derhalven moet deeze als eene uitzondering worden aangemerkt: doorgaans egter zal deeze Tooren waarſchijnlijk niet verder dan 7 Hollandſche Zeemijlen kunnen gezien worden, en dus kan men mijnen voorgaanden Regel achten als doorgaande voor de meeste Toorens of zwaare Gebouwen.

VIER-

(*) Volgens naauwkeurige opgave is deszelfs hoogte 410 en deszelfs gemiddelde breedte ruim 60 Utrechtſche voeten.

(*m*) Zie hier over nader in het volgende van deeze Verhandeling.

VIERDE REGEL.

Op 5 mijlen afſtand zijn de oneffenheden over de geheele oppervlakte van 't Land zigtbaar, en men kan de groote Gebouwen van de kleinere onderſcheiden.

Het eerſte gedeelte van dezen Regel kan men bewezen zien in ANSON, uit 't Eiland *Alvoredo* (*n*), 't welk is afgeteekend op den afſtand van 7 Engelſche Zeemijlen, dat is $5\frac{1}{4}$ Hollandſche Zeemijlen. Het tweede gedeelte volgt genoegzaam uit het geene in den voorgaanden Regel bewezen is.

VYFDE REGEL.

Op den afſtand van 4 mijlen kan men de Huizen ijder afzonderlijk onderſcheiden, maar de kleine Visſchers hutten aan 't ſtrand kunnen noch niet ontdekt worden.

Het eerſte gedeelte van dezen Regel maake ik op uit den voorgaanden, en 't tweede gedeelte uit den volgenden Regel.

ZESDE REGEL.

Op den afſtand van 3 mijlen wordt men gewaar de Visſchers huisjes, die aan den zeekant ſtaan.

Dit

(*n*) Bladz. 40. Pl. 1.

Dit blijkt uit MICHELOT, die, spreekende van de *Kust van Provence*, bij *Caap Saintes Maries*, zegt (*o*): „ Wanneer men op 3 of 4 uuren langs „ deeze Kust loopt, kan men bezwaarlijk het „ Land ontdekken, doordien 't zelve zeer laag is, „ maar men wordt gewaar de Toorens der Steeden „ en Dorpen, en *alle de Visschers huisjes, welke „ aan den Zee-oever gelegen zijn.*"

Het komt mij waarschijnlijk voor; dat men op deezen afstand de Kroonen van zwaar geboomte en Bosschen zoude kunnen zien, om dat de kroonen van zwaare boomen zo veel oppervlakte hebben als Visschers hutten; doch hier van heb ik geen bewijs gevonden, egter heeft mij dit de ondervinding meermaalen geleert.

ZEVENDE REGEL.

Op den afstand van twee mijlen ontdekt men de Stammen van groote boomen, als dezelve vrij van 't Land gezien kunnen worden; dat is, als dezelven op eenen hoek staan, zo dat men rondsom dezelven de Lugt, of 't Water, kan onderscheiden.

Dit blijkt uit ANSON, in welke de opdoening van 't Eiland *Tinian* is afgeteekend (*p*): men ziet bij 't merk *b* drie boomen, welk merk *b* gezegd wordt

(*o*) Bladz. 67.
(*p*) Bladz. 290.

wordt 8 Engelſche mijlen (dat is twee Hollandſche Zeemijlen) van den beſchouwer af te zijn.

AGTSTE REGEL.

Op den afſtand van één mijl kunnen de Kroonen der Boomen van derzelver Stammen duidelijk onderſcheiden worden, ſchoon men dezelve tegens het Land aanziet.

Dit blijkt uit ANSON; men ziet in de afteekening der westzijde van 't Eiland *Maſa-Fuero* (*q*) 't voorgemelde bevestigd; want daar wordt gezegd, dat het zelve is geteekend op den afſtand van vier Engelſche mijlen, dat is eene Hollandſche Zeemijl.

NEGENDE REGEL.

Op $\frac{1}{3}$ mijl kunnen de Venſters in de Huizen onderſcheiden worden.

Dit blijkt uit ANSON (*r*) in de afteekening van 't verbranden der Stad *Paita*; want daar wordt gezegd (*s*), dat de *Centurion* op omtrent $1\frac{1}{2}$ Engelſche mijl [dat is $\frac{3}{8}$ of omtrent $\frac{1}{3}$ van eene Hollandſche Zeemijl] van de Wal ten anker lag; en op dee-

(*q*) Bladz. 143.
(*r*) - - - 184.
(*s*) - - - 178.

deezen afſtand is dan zeer waarſchijnlijk deeze afbeelding gemaakt, in welke de Venſters der Huizen getoond worden, zigtbaar te zijn. Ik heb ook zelfs deeze Proeve genoomen aan een Huis, welks afſtand, op een Heemraads Kaart gemeeten zijnde, ik bevond van mij af te zijn 650 Rhijnlandſche Roeden, 't geen zeer na $\frac{1}{3}$ van eene Zeemijl bedraagt.

Het is gemakkelijk te bemerken, dat alle deeze Regels op alle Landen niet toegepast kunnen worden; zommige Landen zijn zo hoog, dat ze op 26 mijlen zigtbaar zijn, en op deezen afſtand heb ik zelfs het Eiland *Palma* gezien; anderen zijn zo laag, dat men eerder de Viſchers huisjes, dan 't Land zelfs, ontdekt, zo als uit 't bewijs van den *zesden* Regel blijkt.

Deeze weinige Regels zijn genoegzaam, om een denkbeeld te geeven, op welk eene wijze men een vasten voet kan beramen, om naar denzelven eenige groote Afſtanden te beoordeelen. Uit de bijgebragte bewijzen beſluit ik, dat men, deeze Regels volgende, niet veel misgisſen zal.

Eenige tegenwerpingen tegen dezelven zal ik hier tragten opteloſſen; doch alvorens nog eenige manieren voorſtellen, om kleine Afſtanden te meeten.

In 't beoordeelen van groote Afſtanden wordt in de Zeevaart de uiterſte nauwkeurigheid niet vereischt, doch in kleinen is dit meer noodzakelijk, waarom wij hier toe eenen anderen weg inſlaan zullen.

Naardien deeze Proeven alleen voorgeſteld worden tot nut der Zeevaart, om te *onderzoeken hoe* ver iemand van het Land, van een Schip, van een Klip, of van eene gevaarlijke plaats zig bevindt, zo zal 'er altijd eenig Water tusſchen dat Land en 't Oog van den Beſchouwer zijn, en derhalven zal dezelve zijn Oog zo laag kunnen plaatſen, dat *het* punt van Raking van 't zelve Land aan 't Water juist valt in 't Horizonpunt (*): meetende dan de hoogte van 't Oog boven 't Water, *zal hij, door* middel van 't voorgemelde Tafeltje, gemaklijk vinden den afſtand van zijn Oog van het zelve Land, gelijk bladz. 257 getoond is; maar, terwijl men, op een groot Schip zijnde, niet hooger kan komen, dan aan den top van den Bram-

(*) Zo lang de onderkant van 't Land verder af is dan 't Horizonpunt, zal de Horizon eene regte Linie vertoonen; maar, zo dra dezelve nader bij is, zal ze deeze Linie ſnijden. Door deeze opmerking zal men gemaklijk gewaar worden, wanneer de onderkant van 't Land aan het Horizonpunt raakt.

Bramsteng, en, stellende deeze hoogte boven Water 100 Rhijnl. voeten, zo zal ook de afstand van 't Horizonpunt niet veel langer kunnen zijn dan $2\frac{1}{2}$ Hollandsche Zeemijlen, volgens 't voorgaande Tafeltje; derhalven zal men 't Raakpunt van 't Land aan 't Water kunnen brengen, door 't Oog lager te stellen dan 100 vm, mits dit Raakpunt minder ver af is dan $2\frac{1}{2}$ Zeemijl.

Stel dan, dat iemand, aan den top van de groote Steng *zijnde*, een Schip gewaar wordt, van welk de Bramzeilen boven de waare Gezigt-linie uitsteeken, waar uit hij begrijpt, dat het Raakpunt van 't Schip aan de oppervlakte des Waters 100 Rhijnlandsche voeten lager is dan 't Horizonpunt des Beschouwers; indien deeze begeert te weeten, hoe ver dit Schip van hem af is, zo meet hij de hoogte van zijn Oog boven 't Water, stellende dan dat het zelve is 100 Rhijnlandsche voeten, zo zoekt hij den afstand van 't Horizonpunt in 't voorgemelde Tafeltje, en bevind dezelve 10′ — 4″. en terwijl de duiking van 't gemelde Schip gesteld is ook 100 Rhijnlandsche voeten, zo is de afstand van 't gemelde Horizonpunt insgelijks 10′ — 4″, en dus de afstand van 't Schip van 't Oog des beschouwers 20′ — 8″, of ruim 5 Hollandsche Zeemijlen, volgens bladz. 257: Indien het Oog des Beschouwers maar verheven was 20 Rhijnlandsche voeten, en

het zelfde Schip eveneens gezien wierd, zoude men voor dien afstand van 't zelve bevinden omtrent $15\frac{1}{2}''$, of $3\frac{7}{8}$ mijlen; en, indien 't hol van gemelde Schip juist in 't Horizonpunt raakt, of, zo als de Zeelieden spreeken, indien 't Hol van 't zelfde Schip *waterde*, terwijl geoordeeld wierd, dat zijne hoogte boven water 20 Rhijnlandsche voeten was, zoude het zelfde Schip maar af zijn 9' of $2\frac{1}{4}$ mijlen. Het zal sommige Zeelieden mogelijk verwonderen, dat ik alhier zegge, dat een Schip op 5 Hollandsche Zeemijlen zigtbaar zoude zijn, terwijl doorgaans gesteld wordt, dat men een Schip, wiens hol watert, op den afstand van 3 mijlen ontdekt, deszelfs Topzeilen wat verder, en, wanneer de Beschouwer aan den Top der Stenge is, nog wat verder, zonder ten dien opzigte eene nadere bepaling te maken; ik zal derhalven hier van een bewijs bijbrengen. In een boek, genaamd *Nederlandsche merkwaardigste Gebeurtenissen*, II. Deel, bl. 51. (*t*), vinde ik het volgende: „ TROMP kwam, den 8. „ *Augustus* [A°. 1653], 's morgens ten 8 uuren, „ met zijn Vloot omtrent *Egmond*. Hier bragten „ de buitenwachten hem tijding, dat de Engelsche

„ Vloot

(*t*) Door J. L. SCHUER, gedr. in 8vo, te *Amst.* A°. 1752.

„ Vloot *vijf mijlen* Noorden ten Oosten *van hem* „ *was, en men begon dezelve kort daarna te zien.*" Het is somtijds zeer nuttig te kunnen weten, hoe ver een Schip, dat gezien wordt, af is, vooral in Oorlogstijden, wanneer men op een Schip wil jaagen, of wanneer een Schip, dat gejaagd wordt, zoekt te ontkomen.

Indien men den afstand van een hoek Lands wil bepaalen, en de gelegenheid het toelaat, kan men zig van 't volgende middel bediènen.

Bij voorbeeld, ik ligge met een Schip ten anker ter Rheede van eenige plaats, en wil weten, hoe ver ik af ben van zekeren hoek in dezelve, zo kan ik dit op deeze wijze onderzoeken. Ik laat mijn *Chaloup* Wit verwen aan den buitenkant tot op een half voet na aan 't water, daar van tot onder 't water moet ze Zwart zijn; dan zende ik deeze *Chaloup* naar denzelven hoek op een tijd, dat het water geen, of zeer weinig deining heeft. Aan de begeerde plaats gekomen zijnde, wordt 'er een Sein gedaan; ik stel dan mijn Oog zo laag mogelijk is; egter zodanig, dat ik, 't zij met eenen Verrekijker, 't zij met mijn bloot Oog, de Zwarte streep naar gisfing $\frac{1}{2}$ voet boven 't water kan zien, dus is dan eenig punt in deeze Zwarte streep mijn Horizonpunt; dan meet ik hoe hoog mijn

 Oog

Oog boven 't water is, en vervolgens zoek ik in het meergemelde Tafeltje den afstand van 't Horizonpunt, en deeze is dan de afstand des Oogs van den zelfden hoek.

Om dit eenigzins duidelijker te maken, zo stel, dat mijn Oog was 30 voeten boven het water, dan zal dezelfde hoek van mijn Oog afzijn $1\frac{3}{8}$ *mijl*, en indien 't Oog 10 voeten verheven was, ruim $\frac{3}{4}$ mijl: Als men de branding van een klip, of droogte ontdekt, zal men derzelver afstand door dezelfde manier kunnen weten.

Indien men op eene Reede ten anker lag, alwaar geen stroom noch deining ging, en op een' tijd, als 'er weinig wind was, zoude men den *afstand* van eenen hoek Lands in dezelve kunnen *meeten door* middel van 't roeien der *Chaloup* op deeze wijze: Stellende, dat een Schip vertuit lag met twee ankers, zo dat de beide ankers van elkanderen afstonden, b. v., twee Kabellengten, of 120 Rhijnlandsche Roeden: Men laate de *Chaloup* deezen afstand van 120 Roeden afroeien, en men observeere, hoe veel slagen hier toe nodig zijn: Vervolgens zende men de *Chaloup* naar den gemelden hoek, en observeere wederom, hoe veel slagen hier toe nodig zijn; de hoeveelheid van slagen in de laatste Observatie, vergeleeken met de hoeveelheid der slagen

gen in de eerſte Obſervatie, zal men door den Regel van Proportie ontdekken kunnen, hoe ver de begeerde afſtand is: Indien men een goed Horologie (best met een Seconde-wijzer) bij zig heeft, zal men hetzelve ook door den verloopen tijd kunnen weeten.

Deeze manier is van zeer grooten dienſt, als de afſtand kleiner is dan 1 $\frac{1}{2}$ mijl, om dat als dan 't Oog zeer laag moet zijn.

Indien ſtroom of wind beletten mogt het neemen van Proeven door 't roejen van een *Chaloup*, zoude men een ander middel in 't werk kunnen ſtellen.

Het is bekend, dat men de vlam van Buskruit uit eenig Schietgeweer eeven ſpoedig ziet, het zij men daar ver van af, of digte bij zij; het is ook bekend, dat men het geluit laater hoord op eenen verren afſtand, dan wanneer men er digt bij is: Door naauwkeurige proeven heeft men bevonden, dat het geluid in ééne Secunde tijds aflegt bijna 82$\frac{1}{2}$ Rh. Roeden, in 2 Secunden het dubbeld, enz.: derhalven zo zal iemand, die in een *Chaloup* is, welke 179 Roeden van een Schip af is, waaruit een Kanon of Snaphaan-ſchoot gedaan wordt, het geluid daar van 2 Secunden laater hooren, dan de geen, die zig in 't Schip bevindt; hier uit nu blijkt, dat men door middel van 't geluid een afſtand kan meeten, zijnde hier toe alleen nodig een Horologie met een Secunde-wij-

zer; bij gebrek van 't zelve kan men zig bedienen van de telling, (bij de Zeelieden in gebruik, om den voortgang van een Schip door 't water te ontdekken) beginnende met één en twintig, twee en twintig enz. waarvan ieder telling vrij na overeenkoomt met een Secunde. Het zal meestal nodig zijn, dat 'er een *Signaal* gedaan wordt voor het *doen der schoot*, ten einde het oogenblik van het vlammen van 't buskruit of van den rook nauwkeurig worde in agt genomen, om 't zelve met den tijd van 't hooren der slag te vergelijken, en daar door den afstand te bepalen.

Indien in dit jaar naar genoegen beantwoord wordt de Prijs-vraag door de Koninglijke Societeit der Weetenschappen te *Koppenhagen*, opgegeeven, zal men *door behulp van één of twéé Verrekijkers en Optische spiegels een niet al te verren afstand* leeren *afmeeten*.

VIERDE AFDEELING.

TEGENWERPINGEN TEGEN DE VOORGESTELDE REGELS EN OPLOSSING DERZELVER.

I. Iemand, die de voorgaande Verhandeling met aandagt overwoogen heeft, zal mogelijk vraagen, zijn de Proeven, welke tot staving der Regels worden

den bijgebragt, allen genomen met eene heldere Lucht? eene meerder helderheid moet in 't zien veel verschil maaken.

Tot antwoord diend: dat mijne bewijzen bijgebragt zijn uit Autheuren, welken geschreeven hebben tot Onderrigtinge der Zeelieden, en waar van ik derhalven vertrouwe, dat, indien de Luchts gesteldheid niet voordeelig was geweest, zij daarvan narigt zouden gegeeven hebben; dit niet gedaan zijnde, oordeele ik, dat het Wéer zeer gunstig is geweest, en derhalven dat de voorbeelden, uit dezelven bijgebragt, gereekend worden als bepalingen ten tijden, wanneer de Lucht helder is.

Maar zoude het wel waar zijn, dat de meerder of minder dampigheid der Lucht veel verschil maakt in de opgegeeve Regels? Men mag de dampigheid der Lucht, ten opzigte van het zien, aanmerken als een Mist: Laaten wij dan onderzoeken, wat er bij zodanige luchtsgesteldheid gebeurd.

Bij zwaare Mist kan men maar eene kleine afstand van zig zien; maar zal wel iemand, die in zulk een tijd op weg is, zig vergissen in den afstand, als hij een Muur ziet?

Niemand zal immers tegen denzelven aanloopen, maar gemakkelijk ontdekken, dat hij digt bij denzelven is, om dat hij in denzelven gewaar wordt de Steenen, de Kalk, en misschien nog kleinere dee-

len van denzelven Muur, welken hij bij helder weer gewoon is te zien, alleen op eenen afstand van weinige voeten.

Uit dit voorbeeld dan besluit ik, dat in een dampige of nevelagtige Lucht, men de Voorwerpen, die *ver af* zijn, of, *niet* zien zal, of, als men ze ziet, dat men ze eeven eens *zal zien*, als *of de Lucht helder is*.

B. V. Ik zal een Boom niet kunnen zien op den afstand van 2 Mijlen, maar wel op den afstand van één Mijl, doch dan zal deeze Boom zig aan het *Oog* zodanig vertoonen als een Boom, die men bij helder weer gewoon is op een afstand van één Mijl te beschouwen; dat is, men zal deszelfs kroon en stam kunnen onderscheiden: Gebeurt dit nu in tijd van zware Mist, hoe veel minder zal dan het verschil *zijn*, als de Lucht maar dampig is; het is egter noodig omtrent den afstand, met zodanige Luchtsgesteldheid, wat kleiner te oordeelen, om reede, welke straks volgt. (*u*)

2. Eene tweede vraag kan men doen.

Kan

(*u*) Dat de dampigheid der Lucht weinig nadeel geeft in 't zien naar eenig voorwerp, meen ik te mogen opmaken, uit het geen de Hoog Gel. Heer LULOFS meldt bladz. 200, alwaar zijn Ed. zegt, „ KIRCHERUS getuigt dat hij op sommige tijden, als de lucht vol dampen was, uit het Eiland „ *Maltha*, den top van den *Aetna* konde zien, daar dezel-

Kan men een voorwerp duidelijker zien, wanneer hetzelve is geleegen, zodanig, dat de Zonnestraalen hetzelve geheel verligten, dan, wanneer men deszelfs geschaduwde zijde beschouwd?
Veele Proeven zouden nodig zijn, om deeze Vraag met nauwkeurigheid te beantwoorden: Doch ik meene, dat het verschil niet zeer groot zal weezen, indien anders alle omstandigheden eeven eens zijn, en in dit gevoelen word ik bevestigd door Proeven, wegens de Scherpte van het Gezigt genoomen, en te vinden in het V. Stukje van de Uitgezogte Verhandelingen bladz. 111. (*v*) alwaar ik leeze.

„ Zo dat men daar uit veilig genoeg kan beslui-
„ ten, dat de eindpaal des gezigts dezelfde is, het
„ zij de voorwerpen in een schaduwagtige plaats
„ gesteld zijn, 't zij ze door het allersterkste Zon-
„ nelicht bescheenen worden. "

3. Tot eene Vraag zoude kunnen voorgesteld worden: Veroorzaakt eene bewolkte Lucht niet een min-

„ zelve zig bij helder weer nooit vertoonde, " nu ligt de *Aetna* van *Maltha* ten minsten 26 Hollandsche Zeemijlen, indien men dan met een dampige lucht eenig Land zo ver kan zien, dan moet dezelve in het zien niet veel verhindering toebrengen.

(*v*) Gedr. in 8vo. *Amsterdam* 1757.

minder goed gezigt, dan eene heldere Zonneschijn?

Ik antwoorde: Men moet aanmerken, dat een Voorwerp zig meer of min duidelijk onderscheidt naar mate hetzelve in kleur verschilt van een ander voorwerp, het geen daar bij is: indien men witte letteren op wit papier wilde stellen, ze zouden zeer bezwaarlijk te onderscheiden zijn, en *zo zal ook de* zijde van een wit gebouw niet zo ver onderscheiden worden, wanneer ze gezien wordt tegen eene lucht, die met witte wolken bezet is, dan wanneer men ze beschouwd tegen eene blauwe lucht of zeer donkere wolk, of eenig zwartkleurige berg.

Een bewijs hier van vindt men in de Reizen van *Edward Ives* 2. D. bladz. 181, alwaar men leest; (*w*) „ den 1. *Augustus* 's morgens ten 6 uuren kwamen „ wij aan de Stad *Ber* of *Birjoup* leggende aan den „ Oostelijken Oever van den *Euphraat*, *tegens* „ *de zijde van een' zeer hoogen krijtberg* " en bladz. 83, „ het was ter deezer plaatze, dat wij „ onze Tenten nedersloegen, van waar wij het gezigt vlak op de Stad hadden, *doch, naardien* „ *hare Huizen van witte kalkagtige steen gebouwd* „ *zijn, en dus dezelfde kleur als de naburige Heu-* „ *vels en grond hebben, konden wij ze nauwlijks* „ *van elkander onderscheiden.* "

Hier

(*w*) Reize van *Persien* naar *Engeland* in 4to, gedr. 1776.

Hier uit volgt dan al mede, dat met eene zwaare betrokken Lucht een Gebouw, dat niet geheel wit is, niet van zo ver af te ontdekken is, als bij eene heldere Lucht, en dit is waarschijnlijk de reeden, waarom bij duistere Nachten de voorwerpen maar van zeer nabij zigtbaar zijn. Alle voorwerpen zijn dan van een donkere kleur, en onderscheiden zig om die reede nauwlijks van de lucht, en derhalven hoe duisterder de lucht is hoe minder ver men van zig afzien kan, doch het is mij niet mogelijk Reegels voor te stellen om in alle de gemelde gevallen de Gisfing te verbeeteren.

Een voorzigtig Zeeman blijft altijd wat verder van Land dan hij oordeelt noodzakelijk te zijn, voor al bij Nacht of bij zwaar betrokke lucht.

4. Een vierde Vraag kan weezen: Terwijl ieder mensch geen even scherp gezigt heeft, zoo ziet dus iedereen niet even ver; kan men deeze Reegels dan wel voor algemeen houden?

Ik antwoorde: Een ieder weet door ondervinding of hij een scherp gezigt heeft dan niet; en derhalven, wanneer hij het niet heeft, moet hij een ander te hulp roepen, die daarmede begaaft is, om voor hem te zien naar de voorwerpen. Op een Schip zijn verscheide menschen, en onder deeze waarschijnlijk meer dan een, die een goed gezigt heeft.

Het is egter aanmerkelijk dat de kortheid van gezigt

zigt meerder ſchijnt plaats te hebben omtrent nabij-, als omtrent ver-af zijnde voorwerpen.

Een zeker Heer van mijne kennis, die zeer kort van gezigt is, heeft mij verzekert, de Sterren aan 't Firmament even zo goed met het bloote oog, als met zijn gewoon Verkleinglaasje, te kunnen zien.

5. Ten vijfden, mag men vragen: *is 't wel waar*, dat een voorwerp duidelijker gezien wordt, als 't vrij en op zig zelf ſtaat, dan als andere voorwerpen het zelve even als omringen? zo als verondersteldt word in de tegenbedenking op den 3. Regel, en in den 7. en 8. Regel van de III. Afdeeling.

Ik antwoorde, ja; ten minſte het is zeer waarſchijnlijk, 't bewijs hier van vind men in het hier voorgemelde V. Stukje der *Uitgezogte Verhandelingen*, bl. 121. aldus: „ Dewijl de *voorgemelde* „ Proeven ons verſchillende eindpalen des gezigts „ getoond hebben, naar den verſchillenden ſtand „ der voorwerpen, ten aanzien van de allernaast bij- „ ſtaande, zo zal het daarom dienſtig zijn een „ tweederlei ſoort van eindpaal te ſtellen. De „ eerſte, die geſchikt is *voor zulke voorwerpen*, „ *welke alleen*, *en op zig zelve ſtaan*, *of van de* „ *naastbij gelegene ver genoeg afgeſcheiden zig* „ *vertoonen:* de andere ſoort van eindpaal zal ge- „ ſchikt zijn *voor die voorwerpen*, *welke van de* „ *naastbij ſtaande zo omringd zijn*, *dat de tusſchen-*

„ *wijd-*

„ *wijdtens gelijk schijnen aan de voorwerpen*;
„ want het is waarschijnlijk, en word ook eenigs-
„ zins bevestigd door onze proeven, dat de eerst-
„ gemelde voorwerpen bekwamer zijn om onder-
„ scheidelijk gezien te worden."

6. Eindelijk kan men vragen: Is 't wel waar, dat men door 't Oog kan ontdekken hoe ver eenig Land af is? De Heer Profr. Lulofs zegt immers, bl. 458. „ Waar uit men wederom kan opmaken,
„ hoe belaggelijk de verbeelding is van zommigen,
„ als of men in Zee den afstand van 't vaste Land
„ in vademen konde bepaalen uit de schijnbaare
„ hoogte der Bergen en Toorens, die niet ver van
„ Strand afstaan." Ik antwoorde, dat gemelde Heer spreekt van eene geheel andere zaak, als waar van ik hier handel. Zijn Ed. spreekt van eene manier om door den hoek, welke twee Lijnen, een van den top van eenen Berg of Tooren, en een van deszelfs voet, in 't Oog zamenkomende, maken, den afstand van den zelfden Berg te bereekenen, gelijk blijkt uit bl. 200, alwaar bijna dezelfde woorden voorkomen, daar ik in tegendeel uit het duidelijker onderscheiden der deelen van een voorwerp mijne Regels opmaak. 't Is wel waar, dat ik in kleine afstanden, dat is, die niet veel meer zijn dan 5 mijlen, van de Wiskundige bereekening des afstands van 't Horizonpunt gebruik maake,

zon-

zonder op de Refractie te letten; waar omtrent men zoude kunnen tegenwerpen, het geen de gemelde Heer Profesfor zegt aangaande de Straalbuiging, die voornamendlijk digt aan den Horizon plaats heeft; doch dit ziet ongetwijffeld op zeer ver afgelegene voorwerpen, zo als de *Piek van Teneriffe*, bl. 199. de *Ætna*, bl. 200, enz.; maar als 't voorwerp digt bij is, kan dit zo veel verschil niet maken, want dit word waarschijnlijk uit het geval van J. D. CASSINI, bl. 464, door zijn E. aangehaald. Verders, alle de tegenwerpingen, welke tegens mijne opgegeven Regels gemaakt kunnen worden, hebben ook plaats in de manier van Gisfen, waar van men zig thans bediend, en evenwel bediend men zig van dezelven met voordeel, 't geen bewijst, dat deeze zwarigheden in 't gisfen geen aanmerklijk nadeel doen.

VIJFDE AFDEELING.

NUTTIGHEID VAN DE VOORGESTELDE REGELS EN GELEGDE GRONDEN.

Indien het geen hier voor is gesteld, voor zeker kan aangenomen worden, moet het zelve als een Toetssteen kunnen strekken, om door denzelven de misslagen in Schrijvers te ontdekken. Tot dit onderzoek ga ik nu over.

I.

1. De Heer BREIDONE, zoo als hier voor op bladz: 265 gemeld is, zegt, dat den afstand van den Horizon [dat is ongetwijffeld van 't Horizonpunt] op den Top der *Aetna*, het dubbeld is van die op de halve hoogte van den zelfden Berg; is dit wel waar? Laten wij zijn eige woorden leezen, en dan dezelven ter toets brengen. Dus schrijft Hij „ te „ *Maltha*, dat daar [van den Berg *Aetna*] bijna „ 200 mijlen afligt, worden zij alle de uitbarstin„ gen van 't tweede Gewest gewaar, en men ont„ dekt dit Eiland dikwijls op de helft der hoogte „ van den Berg, zo dat de gezigteinder op de „ geheele hoogte des Bergs zig tot bijna het dub„ beld van dien afstand, of tot 400 mijlen moet „ uitstrekken". en op bladz. 171." Waarschijnlijk „ gaat de hoogte van den *Aetna* niet boven de „ twaalf duizend voeten, of weinig meer dan „ twee mijlen": Indien wij nu stellen 12000 Rijnl. voeten, (*) [de uiterste naeuwkeurigheid is hier niet nodig; dewijl de Heer BREIDONE zegt, dat ze *waarschijnlijk* de hoogte van 12000 Engelsche Voeten niet te boven gaat] voor de geheele hoogte der

(*) Volgens de meeting van den Heer de SAUSSURE is deeze Berg maar 1672 R. $2\frac{1}{2}$ v. Fransche maat, boven de Zee verheeven. Zie *Reize naar de Ysbergen van Savojen* gedr: t'Amsterdam. A° 1778

der *Aetna*, en den afstand van deszelfs Horizon punt, in 't hier voor gemelde Tafeltje, zoekt, zo vinden wij dezelve 1°. 48. 38". en voor deszelfs halve hoogte, dat is voor 6000 voeten, 1°. 16. 51".; dus blijkt het klaar, dat op den top der *Aetna* de afstand van 't Horizonpunt niet is het dubbeld van die op de halve hoogte van den zelfden Berg.

Volgens het gemelde Tafeltje zoude op de halve hoogte des Bergs het Horizonpunt maar afzijn ruim $19\frac{1}{4}$ Hollandsche Zee Mijlen, of 96 Italiaansche.

Volgens de Hollandsche Zeekaart ligt *Maltha* 28 Hollandsche of 140 Italiaansche Zeemijlen, en volgens de Fransche Zeekaarten 26 Hollandsche of 130 Italiaansche Zeemijlen, van gemelden Berg, derhalven moet de halve hoogte der *Aetna* veel hooger zijn dan 6000 Voeten, ten ware dat de hoogte van *Maltha* was omtrent 800 à 1000 Voeten. ('t geen mij niet waarschijnlijk voorkomt,) of *Maltha* moet veel digter bij *Sicilien* liggen.

Maar de Heer BRYDONE zegt ook I. D. bl. 157., dat de *Africaansche* kust zo wel als die van *Napels* met verscheide Eilanden van den Top der *Aetna* dikwijls ontdekt is: ik vinde in de Fransche Zeekaart den afstand van den *Aetna* tot *Caap Bona* (zijnde 't naaste Land aan de *Africaansche* kust) 53 Hollandsche Zeemijlen; dewijl deeze Kaap niet hoog is, zal ik voor dezelve stellen den Berg *Hammanlief*, liggen-

gende een weinig meer Landwaarts, en ſtelle deeze hoog 1500 Rh. Voeten dat is ongeveer zo hoog als de Berg van *Gibraltar*. Stellende dan voor den top des *Aetna's*, volgens onzen Schrijver, 12000 Rh. Voeten, zo zal de Berg *Hammanlief* de Gezigtlijn maar raaken op den afſtand van omtrent 37 Hollandſche Zeemijlen, 't geen veel verſchilt van 53 Mijlen: *Napels* ligt van den *Aetna* omtrent 160 mijlen, zal men dit verſchil aan de Straalbuiging toeſchrijven? of zouden de Kaarten zo gebreklijk zijn? beide heeft mogelijk plaats en waerſchijnlijk is de *Aetna* ook hooger dan 12000 Voeten.

Ik heb dit ſtuk wat uitgebreid verhandeld, om dat de Heer Breidone zelfs zegt op de boven aangehaalde plaats. „Zo men de hoogte van den Berg nauw„keurig wist, zoude men de uitgebreidheid van „deszelfs zigtbaaren Horizon gemakkelijk kunnen „bereekenen, en omgekeert" &c.

Ik kan niet nalaaten, hier te melden, dat het mij door ondervinding voorkomt onmogelijk te zijn, dat men eenig Land zoude kunnen zien op den afſtand van 40 Mijlen, ſchoon hetzelve nog zo hoog boven den Horizon uitſtake; alhoewel de Heer Lulofs, bl. 199, zegt dat de Piek van *Teneriffe* op den afſtand van 4 graden breedte gezien is (*).

De

(*) Het kan egter wel zijn, dat men van den top van een'

De nuttigheid van mijn Onderzoek blijkt daar, want heeft de zeer kundige Heer BRYDONE zig hier vergist of niet naeuwkeurig onderzogt, hoeveel te meer zal een Zeeman hier omtrent een misslag begaan.

2. In den 2den Regel is gezegt dat men de *Oneffenheden der Oppervlaktens van het Land eerst begint te ontdekken, als dezelven op* 7 *à* $7\frac{1}{2}$ *Hollandse Zeemijlen afstand van den Beschouwer af zijn.* Men vergelijke hiermede *Anson* de 32 Plaat bladz. 344, alwaar vertoond wordt het gezigt van *Kaap Espiritu Santo*, men ziet duidelijk, dat de gemelde Afteekening juist overeenstemt met het geen in den eeven gemelden Regel is gezegt; derhalven zoude volgens deezen Regel de gemelde *Kaap* den afstand van 7 à $7\frac{1}{2}$ Hollandsche, dat is $9\frac{1}{4}$ à 10 Engelsche Zeemijlen van den Beschouwer moeten af zijn. Maar onder deeze Plaat staat, *dat deze Kaap maar* 6 *mijlen af is*, (dat is 6 Engelsche Zeemijlen (of $4\frac{1}{2}$ Hollandsche Zeemijlen:) is er nu fout in den gemelden Regel of in de beschrijving? zekerlijk in de

een' Berg veel verder kan zien, dewijl men op dezelve bij Nacht veel meerder sterren kan ontdekken dan in de vlakte, om dat aldaar de lucht fijnder is. *Reis naar de Ysbergen van Savojen* bladz. 333.

de beſchrijving, want op bladz. 343 wordt gezegt, „ den 20 Meij op den middag ontdekten zij eerst „ de *Kaap Espiritu Santo*, welke zij 'sNamiddags „ omtrent vier Uuren Z. Z. W. van hun afliggende „ kreegen *omtrent* 11 *mijlen* verre. (dat is $8\frac{1}{4}$ Hol- „ landſche Zeemijlen) Zij ſcheen matig hoog te we- „ zen met verſcheide ronde Heuvelen; *gelijk zij in* „ *de bijgevoegde Plaet zeer net vertoond is.*" Vergelijk hiermeede, 'tgeen gezegt wordt bl. 346, van dezelfde Kaap, ſpreekende. „ Het was zeekerlijk „ iets ongemeens, dat de *Centurion* zo dikwijls ge- „ zien was: want de Kruin van de Kaep is niet „ hoog, en hij hielt zich gemeenlijk van tien tot vijf- „ tien mijlen (*dat is van* $7\frac{1}{2}$ *tot* $11\frac{1}{4}$ *Hollandſche* „ *Zeemijlen*) van den wal; ſchoon hij inderdaet, „ door den aandrang van den ſtroom, zich eens, vol- „ gens hunne gisſing, 's morgens maar *zeven Mij-* „ *len* (dat is $5\frac{1}{4}$ *Hollandſche Zeemijlen*) van den „ wal bevont." Het is derhalven zeer onwaarſchijnlijk, dat deze afteekening juist zoude gemaakt zijn op dien eenen dag, toen de *Centurion* zig zo digt bij 't Land bevond, dewijl er veel beeter gelegenheid was om 't zelve te doen in den langen tijd, dat zij daar kruiste; 't komt mij zelfs allerwaarſchijnlijkst voor, dat dezelve gemaakt is kort na-, of op den tijd, toen dezelve eerst ontdekt wierd, om dezel-

ve naderhand des te beeter te kennen, indien ze door ſtroom of harden wind van dezelve afgeleid mogte worden: 't is waar dat 'er gezegd wordt, dat deeze Kaap toen eenen afſtand had van $8\frac{1}{4}$ Hollandſche Zeemijlen, dus zouden de aangeweezene Ongelijkheeden der grond op deezen afſtand, en derhalven verder, dan in mijnen *tweeden* Regel gezegd was, zig aan 't Oog hebben ontdekt, doch deeze giſſing is mogelijk wat ruim geſteld, zo als men mag oordeelen uit de woorden hier boven gemeld, namelijk dat *Kaap Espiritu Santo maatig hoog ſcheen te zijn*, vergeleeken met 't geen van 't Eiland *S. Catharina* is gezegt; in mijn bewijs op den 2den Regel, namelijk, dat *het merkelijk hoog ligt:* is dan in 't Land van *S. Catharina* de ongelijkheid der grond maar op $7\frac{1}{2}$ Mijl te onderſcheiden, zo zal dit ook maar in 't Land van *Espiritu Santo* plaats hebben; doch, hoe dit ook zij, 't blijkt genoeg, dat 'er een fout is in 't Onderſchrift van de Plaat, alzo in de geheele beſchrijving niet geſprooken wordt van een' afſtand van 6 mijlen, en dit was het geen ik aantoonen wilde: Ik denke derhalven, dat men het zelve zo moet verſtaan, dat het gevegt tusſchen *de Centurion* en het *Manilla* Schip voorviel op 6 Engelſche Zeemijlen afſtand van deeze Kaap. Gaarne had ik deeze zwarigheid opgeruimd, door het leezen der

der Engelsche Uitgaave van dit werk, doch ik heb dezelve niet kunnen bekomen.

3. Eene andere nuttigheid deezer Regels zal zijn, dat men hier door zal kunnen ontdekken, of de opdoeningen der Landen door eene kundige hand geteekend zijn, zo dat men mag staat maken op de afstanden, op welke gezegd wordt, dat ze zijn afgebeeld.

Zeer aanmerkelijke fouten zal men vinden in de *Zee-Boeken*, welke bekend zijn onder den naam van *Zeespiegels* en *Zeefakkels*.

Om hier van een bewijs te geeven, zo beschouwe men eene afbeelding van het Eiland *St. Dominica*, zo als het is afgeteekend in een boek genaamd, *de Nieuwe groote ligtende Zeefakkel*, 4 *Deel* bladz. 7: (*x*) onder de afbeelding staat, *Aldus leijd Ilhaa Dominica*, *N. N. W. na gissing* 6 *mijlen*. Om de gebrekkelijkheid hier van te zien, merke men aan, voor eerst, dat alhier wordt aangetoond de scheiding van Land en Water, zodanig dat deze scheiding nader bij is dan het Horizonpunt, (*) dewijl men nu geene afteekening kan maaken aan den top der steng, maar daar toe op 't dek moet zijn, en dus het Oog maar om-

(*x*) Door *Claas Jansz. Voogt*, gedr. te Amsterdam 1689.

(*) Zie de Note op bl. 274.

omtrent 20 voeten boven de Oppervlakte van 't Water kan zijn geweest, is de afſtand van 't Horizonpunt maar 178 Hollandſche mijlen, en dus kan de ſcheiding van Land en Water maar op deezen afſtand gezien worden.

Ten tweeden, worden in dezelve aangetoond Boomen in zodanigen ſtand, als ik in *den 8. Regel* gezegt en beweezen heb, dat maar op 1. Hollandſche Zeemijl ontdekt kunnen worden.

Ten derden, wordt men gewaar een' trap, welke in den berg gehouwen is: kan eenig mensch wel gelooven, dat men dusdanig voorwerp, een trap, en zelfs de afſcheiding van ijdere afzonderlijke treede in denzelven, op 6 Hollandſche Zeemijlen afſtand, zal kunnen zien; immers zal dit niemand *gelooven.*

Deeze drie aanmerkingen toonen dan ten duidelijkſten aan, dat deeze afſtand niet behoorlijk bepaald is: 't beste, 't geen men hier van denken kan, is, dat deeze afteekening is overgenoomen uit eene of andere Engelſche beſchrijving, in welke de afſtand bepaald is op 6 mijlen, te weeten, Engelſche mijlen uitmakende $1\frac{1}{2}$ Hollandſche Zeemijlen; Veele dergelijke fouten zoude ik in verſcheide Boeken kunnen aantoonen, doch deeze zullen genoeg zijn: Ondertusſchen kunnen jonge Zeelieden uit dezelven leeren, dat ze op de Zeeboeken, of andere

re Schrijvers, geen blind vertrouwen ſtellen moeten, maar de afteekeningen naeuwkeurig behooren te onderzoeken. Waar toe de opgegevene Regels eene goede toets zijn kunnen.

Uit deeze laatſte afdeeling blijkt dan de nuttigheid, niet alleen van de opgegevene Regels, maar ook van de Giskunde in 't algemeen: indien deeze mijne bedenkingen tot nut en verbeetering van de kunst der Zeevaart ſtrekken, zal mijn Oogmerk voldaan zijn.

A A N H A N G S E L.

Toen ik mijn plan van Giskunde opſtelde, begreep ik, dat het tot nut der Zeevaart zeer dienstig zoude zijn te bepalen, hoe ver men 't Licht der vuurbakens bij nacht konde zien, en wel bij de beste Luchts geſteltenis, om dat een ervare Zeeman wel weet, hoe hij naar mate van 't minder of meerder goed gezigt, zijne gisſing moet verbeeteren.

Ik nam dan voor dit te onderzoeken, en wel voor al omtrent de Vuurbakens aan de Hollandſche Stranden; ten dien einde zogt ik onderrigting bij de Hollandſche Visſchers, en vernam van hun, van wat plaats ten verſte zij de hoogſte Vuurbaken van *Egmond op zee* konde zien: zommige zeiden, dat men het reeds uit het gezigt verloor, wanneer men zig nog benoorden *Sandvoort* bevond: anderen, dat men af en aan

Sandvoort zijnde, 't zelve niet meer konde zien: een ander berigtede, dat, als ze voor den Hollandſchen wal ten Anker kwamen, zo dat 't Licht van 't Vuurbake van *Catwijk aan Zee* eeven uit 't gezigt was, zij dan opgemerkt hadden, vier uuren gaans (dat zijn drie Hollandſche Zeemijlen) *van den Wal* te zijn; men moet hier bij dan nog eenigen afſtand ſtellen tusſchen de plaats, welke deeze Man den wal noemt; (welke waarſchijnlijk is, daar de Schuiten vast geraken) en dit Vuurbaken: zo zal de geheelen afſtand, waar op 't Vuurbaken van *Catwijk* zigtbaar is, ruim 3 Hollandſche Zeemijlen zijn; maar 't baake van *Catwijk* ſtaat veel laager dan dat van *Egmond*, dus ook niet van eeven ver af te zien.

Den afſtand van *Egmond-op-Zee* van *Sandvoort* op de kaart van den Hollandſchen Wal, door den Heer *Agge Kool* uitgegeven, meetende, bevond ik dezelve $3\frac{7}{8}$ Hollandſche Zeemijlen: (*aa*) alle deeze berigten kwamen derhalven tamelijk wel over een: 't Kwam 'er nu maar op aan, om te weeten, of 't vuur op het Vuurbaken van *Egmond* voor het oog, op een visſchers ſchuit iets benoorden of digt bij *Sandvoort* zijn-

(*aa*) In de kaart van *Holland* en *Utrecht* in 20 bladen, vinde ik den afſtand van *Egmond* tot *Wijk op Zee* 3900, Rl. Roeden en van *Wijk op Zee* tot *Sandvoord* 3175, te zamen 7075. Roeden of ruim $3\frac{1}{2}$ mijlen.

zijnde, onder 't Horizonpunt duikte, dan of 't nog boven de gezigt linie uitſtake; want het laatste geval zoude bewijzen, dat 't licht van het gemeld Vuurbake zig niet tot *Sandvoort* verſpreide; en 't eerste geval, dat uit het berigt der Visſchers niets beſlisſende, omtrent 't voorgeſtelde Onderwerp, was op te maken; om dit dan te onderzoeken, ging ik te werk, zo als ik in de twede Afdeeling heb aangeweezen.

In de *Natuuurlijke Hiſtorie van Holland* door den Heer LE FRANCQ VAN BERKHEY, III. D. Bladz. 2044. ſtaat gemeld, dat 't hoogſte Duin voor *Wijk aan Zee* hoog is 96 Voeten boven den grondſlag der Kerktoren van de zelfde plaats; ſtellende dan deezen grondſlag nog 29 voeten boven de oppervlakte der Zee, dan zoude de Top van 't hoogſte Duin voor *Wijk op Zee* verheeven zijn 125 voeten boven de oppervlakte der Zee: deeze hoogte bepaalde ik ook voor 't Duin bij *Egmond*, waar op het Baake ſtaat, hier bijgevoegd nog 25 voeten voor de hoogte van 't vuur op het Bake, boven 't Duin, zo komt de hoogte van 't vuur 150 Voeten boven de oppervlakte der Zee.

Aan den anderen kant vernam ik, dat 't dek van een visſchers ſchuit, wanneer dezelve bij ſtil weer in zee ten anker ligt, doorgaans is $2\frac{1}{4}$ Voeten boven de oppervlakte der Zee, ſtellende dan nog 't Oog van den Beſchouwer, op dit dek ſtaande, boven 't zelve verheeven $4\frac{3}{4}$ Voeten, zo zal 't Oog van den-

zel-

zelven 7 voeten verheeven zijn boven de oppervlakte der zee: deeze hoogtens in de Tafel bl. 257. opgezogt voor 150 Voeten, 12'-- 10" Horizonpunt van 't Vuur, voor 7 Voeten, 2'-- 40" Horizonpunt van den beschouwer.

Dus 14'-- 50" of bijna $3\frac{3}{4}$ mijlen voor den afstand van 't oog, op welke het vuur *van Egmond* aan de gezigt lijn zal raaken. Dewijl nu de afstand van *Egmond* tot *Sandvoort* grooter is dan $3\frac{3}{4}$ mijlen, zo moet het licht van 't Vuurbaken voor *Egmond* reeds onder de kimmen gedooken en dus onzigtbaar zijn voor een Beschouwer, die op een Visschers schuit staat bij *Sandvoort.* (*bb*)

Het bleek dan, dat dit antwoord der Visschers niet voldoende was om de vraag op te lossen, *hoe ver* 't licht van een Vuurbaken zigtbaar is, *als 't zelve zo* hoog is verheeven, dat 't de gezigtlinie snijdt: Wanhopende om dit te ontdekken, meende ik dit stuk niet aan te roeren; doch deeze Verhandeling afgeschree-

ven

(*bb*) Deeze redeneering steunt op de onderstelling, voor eerst, dat *Sandvoort* van *Egmond* afligt 3 zeemijlen. Ten tweede, dat 't vuur op 't Baken van *Egmond* is 150 voeten boven de oppervlakte des waters, maar indien 't zelve vuur maar hoog was 125 voeten, dan zoude 't zelve op $3\frac{1}{2}$ mijlen afstand de gezigt Linie des Beschouwers raaken, juist zo als de afstand van *Egmond* en *Sandvoort* op de kaart in 20 bladen is bepaald.

ven zijnde, kwam mij ter hand N°. 8 van 't VI. D. *der Vaderl. Letter-Oefeningen*, alwaar ik las bl. 356, dat de Heer. PICARD, willende meeten den afstand van *Parijs* tot *Amiens*, vuuren had laten branden te *Mareuil* en *Malvoisine*, en dat een Vuur van 3 Voeten breed, te *Mareuil*, van *Malvoisine* gezien, scheen met 't bloote gezicht als een Ster van de derde grootte.

Alzo ik nu oordeele, dat de Vuuren der Vuurbakens aan genoegzaam alle de Kusten, zo wel van *Holland*, als van *Engeland* en *Vrankrijk*, ten minste deeze breedte hebben, wanneer zij behoorlijk branden, en men wel mag stellen, dat als dan 't licht van een Vuur op 't verst gezien wordt, als 't zig aan 't Oog niet grooter vertoond dan een Ster van de derde grootte, zo meene ik, dat de afstand van *Mareuil* tot *Malvoisine* gehouden mag worden voor den grootsten afstand, waar op het licht van 't Vuurbaake zigtbaar is: deeze afstand wordt in de *Aardrijksbeschrijving* van VARENIUS (cc). I. D. 4. Hoofdst. bl. 72 in eene regte Linie gevonden te zijn 31897 vademen: maar alle de afstanden, welken bij VARENIUS in deeze uitgaave gesteld zijn in vademen, worden door den Heer DE LA LANDE even zo veel *toises* genoemd,

(cc) Gedr. te *Haarlem* bij J. Bosch 1750.

noemd; daar en boven zegt laastgemelde Heer, § 2649, dat alle de afstanden van den Heer PICARD te groot waren, en wel omtrent ééne *toise* van duizend, derhalven zal dan de ware afstand van *Mareuil* tot *Malvoisine* zijn 31865 *toises* of 191190 Parijsche voeten; stellende dan met den Heer LULOFS (*dd*) de Parijsche voet tot den Rhijnlandsche als *1440 tot 1391.* 835. dat is, als 20. tot 19. 331. zo zal dezelve afstand zijn 197806. Rh. voeten of bijna 16484 Rh. Roeden waarvan 1972 een Hollandsche Zeemijl uitmaken, dus is dan de afstand van *Mareuil* tot *Malvoisine* omtrent 8 Hollandsche Zeemijlen, en even zo ver zal men dan 't licht van een Vuurbaken zien kunnen.

Men vindt bij den Heer LULOFS Bladz. 630, dat de vlam van 10 pond aangestooke Buskruit is gezien te gelijk van de Kluizenaars wooning op *St. Victoire* en op de Gebergtens van *Sette*, welkers afstand was 78599 *toises* dat is ruim $20\frac{1}{2}$ Hollandse Zeemijlen, en dus is deeze vlam op den afstand van ruim 10 dergelijke mijlen gezien, doch 'er is niet bepaald, hoe breed deeze vlam was, deeze dan onbepaald zijnde, houde ik mij aan de voorgemelde proef van den Heer PICARD.

De Heer BREIDONE zegt, dat de Uitbarstingen van het tweede gewest des Berg's *Aetna* van *Maltha* ge-

(*dd*) Haarl. Maatſ. der Wetenſchappen III. D. bl. 441.

gezien kunnen worden: derzelver afſtand is omtrent 26 Hollandſe Zee mijlen: hoe vreeslijk groot moet dan deeze vlam zijn. (*ee*)

Het blijkt derhalven, dat 't licht van een Vuur zig zeer ver verſpreidt, en wel, dat het vuur van een Vuurbaake zigtbaar is op $3\frac{3}{4}$. Hollandſe Zee-mijlen; doch, vermids 't zelve als dan aan den Beſchouwer zig maar zal vertoonen, als een Ster van de derde grootte, zo zal een Zeeman het zelve nauwlijks voor een vuur van een Baake durven houden, dus ik oordeele, dat men behoord te ſtellen, dat het zelve op 7 mijlen afſtand kan onderkend worden.

Hoe dit ook zij, het blijkt, dat men op een Schip het Oog moet verheffen zo hoog boven Water, als eenigzints mogelijk is, ten einde het licht der Baakens op den versten afſtand te ontdekken: Indien men konde weeten, hoe hoog op iedere bijzondere Kust deeze Vuuren boven de Oppervlakte der Zee verheeven zijn, zoude men, volgens het geen in de voorgaande Verhandeling gezegd is, eene Ruuwe, maar voor de Practijk Voldoende, bereekening kunnen maken, hoe ver de gemelde Baakens bij de eerſte ontdekking af zijn, mids de Zee ſtil, of (gelijk de Zeelieden ſpreeken) ſlegt was.

Dit

(*ee*) Zie ook ANSON bladz. 207, ——

Dit zal genoeg zijn om andere lieden tot nadere proeven omtrent dit onderwerp aan te ſpooren. Waarom hier meede eindige.

ROTTERDAM.

den 6. October, 1777.

WAARNEMINGEN

NOPENS DE UITWERKING VAN DE

FLORES ARNICÆ

IN DE AFGAANDE KOUDE KOORTZEN

DOOR

JOAN RUDOLPH DEIMAN,

Medicinæ Doctor, te AMSTERDAM.

Onder die ziektens waaraan het menschdom het meest onderheevig is, en welkers geneezing, niet zelden den Geneesheer veel moeite verschaft, behooren met regt de afgaande Koortzen! — Men is, wel is waar zedert de ontdekking van den Koortsbast gelukkiger in de geneezing deezer ziektens geweest: doch hoe zeer dit middel voor alle de tot nog toe bekende den voorrang verdiend, zo zijn 'er egter meenigvuldige gevallen, waarin bij een aanhoudend gebruik van den Koorts-bast, na vooraf gaande buikzuiverende middelen onder eene behoorlijke diét, deeze Koortzen hardnekkig voortduuren. Wanneer langsaame verstoppingen der ingewanden en een daar uit voorspruitend bederf der vogten de-

deeze Koortzen verzellen, het zij nu dat deeze werklijk de afgeleegen oorzaaken, of uitwerkingen daarvan zijn: wanneer de Zwakte der Zenuwen zeer groot is, dan ziet men niet zelden dat het gebruik van den Koorst-bast, zo niet nadeelig, ten minsten nutteloos is. Middelen daarentegen, welken de verstoppingen los maaken, het algemeene bederf der vogten verbeeteren, en daarenbooven een specific vermogen op de zenuwen uitoefenen, hebben in zodaanige gevallen, niet zelden eene gewenschte uitwerking.

De waarneemingen welke ons de Heer COLLIN, in zijne *Observationes circa morbos acutos & Chronicos Pars. 4ta & 5ta* omtrent de uitwerking van de *flores arnicæ* zo wel in verscheiden andere ziektens, als ook in 't bijzondere in hardnekkige afgaande Koortsen, heeft meedegedeelt, hebben mij aangespoord dit middel te beproeven, en terwijl deszelfs heilzaame uitwerking in de Koude Koortzen, mij in meer dan een geval is gebleeken, kan ik niet nalaaten deeze mijne Waarneemingen aan het publiek, en wel inzonderheid aan mijne kunstgenooten meedetedeelen, te meer om dat er bijna geen land is, waarin deeze koortzen zo algemeen en niet zelden zo hardnekkig zijn, als in ons Land.

EER-

EERSTE WAARNEEMING.

Maria Schutte, oud 35 Jaaren kreeg in het jaar 1776, den 25 *April* den eersten aanval van eene derdendaagsche Koorts, na alvoorens de behoorlijke buikzuiverende en andere middelen aan deeze Lijderesse te hebben toegediend, liet ik haar een sterk afkookzel van den Koorts-bast, dan eens met, en dan eens zonder de bereidinge uit het *Antimonium* gebruiken. Dit eenigen tijd vrugteloos gebruikt hebbende, liet ik haar den gemelden Koorts-bast in poeder, en wel tot eene Once tusschen ieder aanval toedienen, doch niettegenstaande dit alles bleef de Koorts tot in de maand *Junij* 1777 hartnekkig voortduuren, als wanneer ik haar het aftrekzel van een halve Once *flor: arn:* in den tusschen tijd van twee aanvallen liet gebruiken. De volgende aanval kwam twee uuren laater dan gewoonlijk en was heevig: De zweeting was bij het afgaan van de Koorts veel sterker en eenigzints kleeverig.

Ik liet vervolgens het gebruik van het gemelde aftrekzel voortzetten, en wel tusschen iederen aanval een half Once van de *flor: arnicæ.* Na den derden aanval had de pis een sterk zetzel, en na den zesden aanval waneeer de Lijderesse in 't geheel 3 Oncen *flor: arnicæ* gebruikt had, bleef de Koorts

 weg.

weg. De Leideresſe is tot hier toe daar van vrij gebleeven, en geniet eene volmaakte gezondheid.

TWEEDE WAARNEEMING.

Anna Kikker oud 42 Jaaren, wierd in de maand October van het Jaar 1776 van eene *alle daagſche* Koude Koorts aangevallen, welke egter na het gebruik van behoorlijke buikzuiverende middel binnen korten tijd haar weeder verliet.

Doch onagtzaam in het waarneemen van eene geſchikte Diét: nalaatig in het verdere gebruik van verſterkende middelen, kreeg zij na eenige dagen een Geeluw verzeld met een harde opzetting van den Onderbuik, een ſtompe pijn in de regter *zijde*, en verlooren Eet-lust. In deezen toeſtand liet ik de Lijderesſe zagte losmaakende, en teffens buikzuiverende middelen gebruiken, waar door de buik wel zagter en dunner wierd, ook de Eet-lust zig eenigzints weeder inſtelde, doch de Geluw en de pijn in de zijde bleeven. Den 26 *Maart* kreeg zij wederom een derdendaagſche Koorts, die mij in den beginne heilzaam toeſcheen.

Ik liet haar met het zo even genoemde middel voortvaaren; de Geluw begon minder te worden, terwijl de Koorts van tijd tot tijd in heevigheid toenam, en ik eindelijk uit hoofde van de groote

zwak-

zwakte van de Lijderesse genoodzaakt was haar het afkookzel van de *China* voorteschrijven: hierdoor wierden de krachten wederom meerder, doch de Koorts bleef bij aanhoudendheid de zelfde, ook stelde zig de Geluw weeder in, egter zonder opzetting van den onderbuik. Den 19 *Julij* liet ik haar een aftrekzel van zes dragma *flor: arnicæ* tusschen den aanval van den Koorts gebruiken: na verloop van agt daagen als waarin de Lijderesse 3 Oncen *flor. arnicæ* gebruikt had, begon de Koorts en teffens ook de Geluw merklijk te verminderen, de schijnbaarste uitwerking die ik in deezen tusschentijd van dit middel ontdekte, was behalven eenige weinige braakingen, eene zeer sterke zweeting zo wel bij het afgaan van de Koorts, als ook aan de tusschen daagen, dit zweet was eenigzints stinkend en zeer kleefrig. Ik liet met het gebruik van dit aftrekzel aanhouden, en zag binnen 3 weeken de Lijderesse volkoomen hersteld.

DERDE WAARNEEMING.

CATHARINA EENHUIZEN oud 18 Jaaren, wierd, na dat zij eenige tijden, aan die toevallen, welken door het uitblijven der maandstonden veroorzaakt worden *gelaboreerd* had, den 27 *April* van dit Jaar van eene derdendaagsche Koorts aangevallen.

Na alvoorens verscheidene middelen vrugteloos gegeeven te hebben, liet ik haar den 25 *Junij* het meer gemelde afkreksel toedienen: De volgende aanval was heeviger dan te vooren, en om dat de Lijderesse klaagde het drankje niet te kunnen gebruiken, liet ik Haar in den tweeden tusschen tijd, en vervolgens tusschen iederen aanval een *Conditum* van twee drachma *flor: arnicæ* met anderhalf Oncen *Honig* gebruiken; de Koorts begon met den vierden aanval merklijk te verminderen, en na den tienden aanval bleef de Koorts geheel weg; ondertusschen raade ik de Lijderesse nog eenigen tijd met het gebruik van gemelde *Conditum*, hoewel in minder hoeveelheid te Continueeren, en dit is van dat gevolg geweest, dat zig de maandstonden behoorlijk ingesteld hebben, en de Patient thands welvaarende is.

VIERDE WAARNEEMING.

Catharina Jansen, oud 72 Jaaren, had reeds een' geruimen tijd, een derdendaagsche Koorts gehad, toen zij in de Maand *April*, in ons Godshuis gebracht wierd. Ze verhaalde mij dat ze reeds verscheiden middelen, en onder anderen ook de *China* gebruikt had, doch dat onder het gebruik van deze middelen de Koortse Haar bestendig was bij gebleeven.

ven. Ik wilde mij in dit geval, even als in de andere, zo veel mooglijk van de goede uitwerking van de *flor: arnicæ* verzeekeren, en liet ten dien einden aan de Gemelde Lijderesse eenige daagen zagte Laxeer middelen toedienen, vervolgens gaf ik haar het afkooksel van de *China*, en na ook dit eenige tijd vrugteloos gebruikt hebbende, schreef ik een *Condit.* voor, bestaande uit een onze *Cort: China* vier grein *kerm: mineral:* met een genoegsaame hoeveelheid *Syr: Cort: orant:* tot een *Condit:* gemaakt. Deeze quantiteit gebruikte ze tusschen ieder' aanval, bijna 14 daagen lang, zonder dat de Koorts eenigzints verminderde. In de maand *Augustus* begon de Lijderesse met het gebruik van het *Infusum flor: arnicæ* tusschen ieder' aanval 6 Dragma van gemelde bloemen. In den beginne scheen de Koorts niets daerna te willen luisteren, doch na eenige daagen dit middel gebruikt te hebben wierd de koorts merkelijk minder, maar maate dat de zweeting bij het afgaan van de Koorts vermeerderde. Deeze zweeting verzwakte in geenen deele de Lijderesse, maar in teegendeel verzeekerde ze mij dat zij zig na den aanval van tijd tot tijd beeter bevond, niet teegenstaande ze nog bij aanhoudendheid klaagde over een loomigheid in de leedemaaten, die ik aan eene verzwakking toeschreef, doch die naderhand bleek uit eene verborgen scherpte veroorzaakt geworden

te zijn; vermids de Lijderesſe na dat ze ruim 14 daagen het meer genoemde middel gebruikt had, een uitſlag bijkans over het geheele Lichaam kreeg, met welke deeze loomigheid ophield, en vervolgens de Koorts weg bleef.

Ik heb thands geen ander oogmerk dan alleen dat meedetedelen 't geen ik heb zien gebeuren: ik zal derhalven ook niet breedvoerig onderzoeken of deeze ſcherpte de eenigſte en waare oorzaak van de Koorts geweest is, zoveel is zeeker, met den uitſlag is de Koorts weggebleeven en de Lijderesſe die door het aanhoudend gebruik van meergemelde *Infuſum* ook van den uitſlag is bevrijd geworden, bevindt zig thands zeer wel.

VIJFDE WAARNEEMING.

Jacoba Duivens, oud 61 Jaaren van eene zeer zwakke lichaams geſteldheid, wierd in de maand *Junij* van dit Jaar in gemelde Godshuis gebragt: ze klaagde mij dat ze reeds eenigen tijd eene anderendaagſche Koortſe gehad had, die haar telkens met heevige ſtuiptrekkingen, ſpraakloosheid e. z. v. aankwam. Des anderen daags, wanneer het de Koortsdag was, bezogt ik de Lijderesſe in den aanval van de koorts, en vond niet alleen de gemelde toevallen, maar ook nog andere verſchijnzelen,

die

die mij volkoomen *hijsterick* ſcheenen te zijn; den volgenden dag ondervraagde ik de Lijderesſe nauwkeurig; doch geene voldoenende oorzaak in het Lichaam kunnende vermoeden, oordeelde ik de voornaamſte oorzaak van de hardnekkigheid van de Koorts te zijn, eene groote verzwakking der Zenuwen: in dit vermoeden wierd ik nog meer geſterkt, om dat de Lijderesſe niet alleen voor dat ze de Koorts gekreegen aan *hijſterieke* toevallen was onderhevig geweest, maar ook om dat de aanval van de Koorts zo veel overeenkomst met eenen *hijſterieken* aanval had. —— Ik was op middelen bedacht welke de zenuwen konden verſterken, en om dat ik meer dan eens in gevallen, waar zeenuwen toevallen het grootſte gedeelte van den aanval van de koude Koortſen uitmaaken, eene gewenſchte uitwerking van de zogenoemde *Nervina* gezien had, zo liet ik ook deeze aan gemelde Lijderesſe toedienen. Doch deeze middelen zo wel, als ook de Koorts bast, op verſcheidene wijze, en met andere middelen verzeld gegeeven, waren vrugteloos. De *Campher* in vereeniging met de *China*, anderzints een zo voortreflijk geneesmiddel in zoortgelijke gevallen, deed niet de minſte uitwerking. In het begin van de maand *September* gaf ik haar het meergemelde *Infuſ: flor: arnicæ:* uit hoofde van de braakingen welke het veroorzaakte, als ook om dat

de Lijderesse, mij verzogte het medicament in pillen voorteschrijven, liet ik de volgende pillen gereed maaken.

R. pulv: flor: arnicae
Extr: C: peruv: aa ʒ11
Bals. peruv: q. s. ut fiant L. A. pill.
gr: 111 pond: in argento. —

Hier van liet ik de Lijderesse buiten den aanval alle uur 5 pillen gebruiken. Bij den vierden aanval van de Koorts waren de convulsive trekkingen minder, en de Lijderesse kon onbelemmert met mij spreeken; Ik bespeurde geene zigtbaare uitwerking van dit middel dan dat de Zweeting ongemeen sterk was. De vijfde en volgende aanvallen wierden van tijd tot tijd minder, en nog voor het eindigen van de maand *September* is de koorts aanval weggebleeven, egter zijn de toevallen niet geheel bedaard, hoewel ze niet zo sterk zijn volgens het getuigenisse van de Lijderesse, als ze voor de Koorts geweest zijn.

De Lijderesse blijft met het gebruik der voorgeschreevene pillen aanhouden, en ik zie tot mijn genoegen, dat de aandoeningen der Zeenuwen van tijd tot tijd minder worden.

Deeze vijf waarneemingen mogen genoeg zijn, om

om dat geen te bevestigen, 't geen ons de Heer COLLIN nopens de heilzaame uitwerking van de *flor: arnicæ*, in de hardnekkige koude Koortzen, door meenigvuldige waarneemingen, heeft meede gedeeld. Deeze ervaren Geneesheer heeft ons insgelijk meenigvuldige waarneemingen medegedeeld aangaande de goede uitwerking van meergemelde bloemen zo wel in langduurige ongemakken, die uit eene fcherpte der vogten voortkoomen, als ook in die Koortzen, welken met eene verrotting der vogten vergezeld zijn en gewoonlijk hoewel in de meeste gevallen oneigenlijk Rotkoortzen genoemd worden. (Zie het reeds aangehaalde 4de en 5de deel van zijne *Obfervationes circa morbos acutos & Chronicos* alwaar men een historifche Befchrijving van deeze plant vind.) Ik heb mij voorgenoomen nog andere proefneemingen met dit geneesmiddel in 't werk te ftellen, en zal den uitflag daar van bij eene andere geleegenheid aan het publiek mededeelen. Voor het tegenwoordige zal ik alleen nog maar aanmerken, dat dit middel wel eens braakinge wil verwekken, vooral wanneer 'er vuile ftoffen in de eerfte weegen vooral in de maag aanweezig zijn; in zodaanige gevallen, vooral wanneer uit hoofde van andere omftandigheeden deeze braakingen mogten nadeelig zijn, hebbe ik goed gevonden vooraf door een zagt Laxeer- middel de eerfte wee-

ge

gen te zuiveren. —— Ondertusſchen heb ik ook in die gevallen, waar ik van de zuiverheid der eerſte weegen overtuigd was eenige walginge na het gebruik van dit middel waargenoomen, egter ſcheint deeze uitwerking meer heilzaam dan nadeelig te zijn.

AMSTERDAM,
den 25 October
1777.

AAN-

AANMERKINGEN.

OVER DE IN GEBRUIK ZIJNDE MANIER DER BAARD-PLANKEN AAN DE SLUIZEN, IN WELKEN DE DEFECTEN AANGEWEEZEN EN DE NOODIGE VERBEETERINGEN DES AANGAANDE VOORGESTELD WORDEN.

DOOR

CORNELIS REDELIJKHEID,

te s'GRAVEN-HAGE,

Gewoon ſchrijvend Lid.

§ 1.

Dat de Baard-planken aan een Sluis van de aller grootſte nuttigheid en volſtrekte noodzaaklijkheid zijn behoeve ik niet breedvoerig te betoogen, alzo zulks aan die geenen, welken weeten wat een Sluis is, overgenoeg bekend is. (*)

§ 2.

(*) Offchoon het meer te wenſchen dan te bereiken is dat men in alle konſten, wetenſchappen en handwerkelijke bezig-

§ 2.

Nademaal ik reeds de laatfte hand gelegd heb aan een werk over den Sluifen Bouw, waar aan ik den mees-

zigheden door een en dezelfde uitdrukking ook een en dezelfde zaak verftond, zo is nochtans noodig dat men het derwaards zoeke te rigten om alle misvattingen voor te koomen. Bij voorbeeld in de Water of Sluis Bouwkunde fpreekt men van Baard-planken, Dam-planken, Hei-planken, Paal-planken. Dus vier foorten, welken merklijk onderfcheiden en verfchillende zijn; en nogthands zo ziet men dezelven doorgaans bij gebrek van oplettendheid met een' en denzelfden naam uitdrukken.

Baard-planken zijn eigenlijk zulke planken, welken voor en agter en in het midden eener Sluis gebeezigd worden, en gelijk wij in onze Verhandeling dezelven ook alzo hebben genaamd. De naam komt ook zeer wel overeen met derzelver gefteldheid, als gaande benedenwaard onder de fundeering eener Sluis; wordende in en aan elkander gehegt en verbonden.

Dam-planken zijn eigenlijk zulke planken, welken men aan en rondom eigenlijke dammen gebruikt, en in den grond inheien, laatende dezelven flegts digt aan een fluiten zonder dezelven met zwaluw ftaarten in elkandere te werken.

Hei-planken zijn zulke planken, welken in het verband over elkander in de grond ingeheid worden, koomende telkens de midden van de plank op iedere voeg of naad der eerft geheide rij planken.

Paal-planken zijn zulke planken, welken men nevens en tus-

meesten tijd van mijn leeven heb doorgebragt, en in het zelve omſtandig is behandeld de nuttigheid, 't gebruik, de toeſtelling en inrigting der Baard-planken, en vermids dit werk door de meenigte Plaaten nog al eenen geruimen tijd zal moeten agter weegen blijven: zo heb ik intusſchen het niet ondienſtig geoordeeld, zommige ſtukken, welken geheel nieuw zijn van inrigting, mede te deelen, en dus publiek te maaken, alleen om deeze reeden: voor en al eer dit mijn werk gedrukt wordt, zoo heb ik daar door gelegenheid, als mijne aanmerkingen door geleerden en des kundige Perſoonen zullen zijn getoetst, dezelven of te verbeeteren of onder mij te houden, of met des te meerder geruſtheid aan het publiek voor te ſtellen. Dit wel gelukkende hoope ik meerder zaaken van die Natuur tot het zelfde oogmerk van tijd tot tijd aan het *Genoodſchap* meede te deelen, in hoope dat mijn pogingen, welken waarlijk uit een' *vaderland* minnenden ijver voortkoomen goedgekeurd en met

tusſchen vierkante gezaagde paalen inheid, doende derzelver zwaaluw ſtaarten in de paalen zelfs in ſchieten. En hieten Paal-planken om derzelver zonderlinge vereeniging met de vierkanten paalen.

Wanneer wij allen elkandere geliefde te helpen, men zoude dikwils in de Beſtekken, of zo veel duisterheid niet vinden, of anders, dezelve gemaklijker verſtaan, en men zou waarlijk veel verwarring voor koomen.

met gewenſchte vruchten zullen werden gekroond.

§ 3.

Men ſtelt Baard - planken voor aan den mond eener Sluis, in 't midden, onder de Slagdorpels, aan het einde of agter Storte bedden. (*Ik bedoele albier hoofdzaakelijk de Baard - planken voor aan de Sluis derzelver geheele breete doorgaande*) deeze Baard - planken dienen om het doordringen of doorperſſen van het water onder door de *Sluis* te beletten, om dus de Sluis tegen alle onderhooling te verzeekeren; want anders zo zou 'er geen ſluis gebouwd kunnen worden, ja veel minder beſtendig of geduurzaam zijn. Ten welken einde men doorgaans neemt greene planken lang, *12*, *14*, *16* meerder of minder voeten, naar dat de omſtandigheid, en vastheid of losheid der gronden zulks vereisſchen. Men neemt dezelven zo breed als die bekwaamlijk kunnen vallen, en dik 4. $4\frac{1}{2}$ Duimen. —— men maakt aan de eene kant - zijde een Zwaluw - ſtaart, aan de andere kant - zijde een Groef, Huis of Sponding, waar in de Zwaluw - ſtaart van de tweede of andere nevens koomende Baard-plank moet ſluiten. Dit wordt gedaan 1) om des te meerder digtheid tegen het doordringen, en opperszen van het water te bekoomen. 2) om dezelven vas-

vaster, en regelmatiger in één en aan elkander te doen fluiten en vereenigen. Door *Fig*: 1. heb ik voorgefteld een of twee Baardplanken, van boven op derzelver kop of boveneinde te zien.

§ 4.

Ik zal alhier eerst mijne aanmerkingen voordragen op de inrigting of toeftelling der Baardplanken zelve. —— De Baardplanken neemt men gemeenlijk, als boven is gezegd, 4 a 4 ½ duimen dik, 't welk mij voorkomt veel te dun te zijn, aangezien de hoeken van de fleuven, groeven, huizen of fpondingen der Zwaluwftaarten, zie *Fig*. 1. A. B. zeer ligt affplinteren bij de minfte zwelling of klemming van het hout, of Zwaluwftaart, zie *Fig*. 2. A. —— boven dien, wanneer de groeven, huizen of fpondingen en de Zwaluwftaarten zelfs al te fluitende, of, zo als men gewoonlijk zegt, te krap zijn gemaakt, of 'er flijk, zand, vuiligheid of andere hinderende ftoffe tusfchen beiden is gekomen. Maar ook voornaamelijk dan, wanneer de Baardplanken niet regt of loodlijnig worden ingeflaagen, of zig ook verfchranken.

§ 5.

Deze inconvenienten zijn wel waardig, dat men zij-

 ne

ne gedagten tot verbeetering daar op vestige. Ik wilde dan, om dezelve te prevenieeren, de Baard-planken veel dikker hebben, die bepaalende op 6 *duimen*; waar door men in de eerſte plaats de Zwaluwſtaart grooter zoude kunnen maaken, *zie Fig.* 3. A, en ten tweeden, de hoeken der groeven of huizen der Zwaluwſtaarten, ſtraks aangeweezen, niet zullen afſplinteren of afſcheuren, zie *Fig.* 4. A. Maar boven en behalven dat, zoo wil ik in de breedte of ſtaart der Zwaluwſtaart *Fig.* 5 een hol A. ſchaaven van $\frac{1}{2}$ of $\frac{3}{4}$ *duim* groot, welk hol tot op een halven voet na aan de punt van de Baardplank moet doorgaan; de reden is 1) om wanneer de Zwaluwſtaart of deszelfs groef of huis mogte gezwollen zijn enz. dat als dan de hoeken B, C. binnenwaards gedrukt zouden kunnen worden, om de hoeken der huizen of groeven A, B. *Fig.* 1. of wel *Fig.* 6. A, B. niet te doen afſcheuren of afſplinteren, 2) ook om dat wanneer er vuiligheid of zand enz. onder het bewerken of inſlaan der Baard-planken in de huizen of groeven der Zwaluwſtaarten mogte gekoomen zijn, het zoo grootlijks niet zoude hinderen. 3) en bijzonderlijk ook, om de digtheid des te meerder te verkrijgen: wanneer dan de Baardplanken in den grond geſlaagen en in orde zullen zijn geſteld, zo zal men neemen een enkelde greinen of eiken lat, en dezelve in diervoegen ſchaaven, dat ze in het hol A

ge-

gemaklijk ſluiten kan, en deeze zal men braaf vet beſtrijken met geſmolten Pek en Teer, en als dan in het ſtraks gemelde hol inſlaan. Hier door zal men eene volmaakte digtheid bekoomen, en aan het oogmerk alleszins voldoen. Men zal dan ook zo krap niet behoeven te werken, en is 'er al wat klei aan de Baardplanken, zijn dezelve al eens wat gezwollen, het zal zoo veel niet hinderen. *Fig.* 6. verbeeldt twee of drie in orde geſtelde Baardplanken; boven op derzelver Kopeinden te zien.

§ 6.

De defeċten der Baardplanken op zig zelven aangemerkt en de verbeetering voorgeſteld hebbende, zoo zal ik vervolgens voortgaan met mijne aanmerkingen en verbeeteringen voor te draagen over de manier, van dezelve in den grond te rigten of te ſtellen.

Veele braave Sluizenmaakers, ziende het gebrekkige der Baardplanken, als boven aangewezen is, hebben, om de kwaade gevolgen, twee rijen Baardplanken, agter elkanderen, digt tegens één en in het verband geſteld, als afgebeeld is *Fig.* 7. meenende hier door volkomen zeker te zijn. Maar wie ſlegts een weinig in de Praċtijk ervaaren is, weet zeer wel, dat het inheiën of inſlaan

der Baard-planken zoo volmaakt regtdraadig en loodlijnig niet geſchiedt, als men zulks op het papier wel kan teekenen en voorſtellen: maar dat een ſteentje, een vaste korst van harde ſtoffe &c. groote moeielijkheid kan te weeg brengen, en eene zeer groote ongeſchiktheid veroorzaaken; *in welke gevallen men dezelve veelmaals moet zien zeer in desorde, uit en in gebogen, en geſcheurd, tegen zijn zin en oogmerk, en tegen alle aangewende moeiten en zorgen aan.* Zelden of *nooit ſluit de* tweede rije digt aan of tegen de eerſte of voorſte rije, maar ſtaat als afgebeeld is *Fig.* 8. Door deeze ongeſchiktheid worden verſcheiden hollighe-den gebooren, als is het vlak A, B. Deeze holligheid, welke dikmaals benedenwaards meer en meer vermeerdert, is bezwaarlijk wel te vullen, en dus blijft er altijd water in ſtaan, en perst tegen de tweede rije Baard-planken C, D. en derhalven moet deeze rije Baard-planken voornaamelijk het perſend geweld van het water tegenſtaan, en deeze Waterperſing kan merklijk vermeerderd worden, eensdeels door het water, dat voor de eerſte rije Baard-planken ſtaat E, F. inzonderheid, zoo deze niet in allen deele behoorlijk ingerigt, geſteld of in den grond geſlaagen zijn. En boven dien, wanneer een Colom water boven op het water tusſchen

dee

deeze twee rijën Baard-planken C, D. en E, F. op de tusschenwijdte of vlak A, B. perst.

§ 7.

Niemand zal, zoo ik vertrouw, dit inconvenient ligt stellen, maar het aanzien, gelijk het is, wel ingezien zijnde, van de uiterste Consequentie, en derhalven wel waardig, dat men 'er bij stil staa, en zoeke deeze inconvenienten te prevenieeren. —— Mijn voorstel ter verbeetering en voorkoming der nadeelen is eenvoudig en bestaat hier in. —— Men zal eene rije Baard-planken inrigten en stellen, gelijk als ik zoo even heb voorgesteld, dat behoorde te geschieden —— Deeze rije gesteld en in orde zijnde, zoo zal men de tweede rije stellen in deezer voegen, dat 'er 7, 8 of 9 duimen vaste aarde of grond tusschen beiden blijve, als afgebeeld is door *Fig.* 9. A, B. Deeze twee rijën dus gesteld zijnde, zal men den bovengrond C, C. tusschen beide deeze rijën, één voet uitgraaven, en als dan weder vol metzelen, tot en gelijk met de kruinen van deeze twee rijën Baard-planken, met harde klinkers in sterken Tras: dit alzo gedaan zijnde; zal men er een huid van sterken Tras, welke bevoorens wel fijn gezift moet zijn geweest, of door een mande gegooten, over heen smeeren of spreiden.

Op deezen huid van Tras, en op de Baard-planken zal men als dan leggen eene greinen of eiken plaat van bekwaame breedte, dik 6, 7 a 8 duimen, maar men zal in dezelve een fleuf maaken, diep 3 a 4 duimen, en zoo breed, dat dezelve de twee rijen Baard-planken bekwaamlijk kan bevatten, en wederzijds hout genoeg laatende, bevoorens men deeze *Dek*-plaat legt, zal men dezelve met gefmolten Pik en Teer beteeren of beftrijken. *Fig.* 10 verklaart mijn oogmerk duidlijk genoeg, zonder dat 'er nader befchrijving of verklaring tot opheldering benoodigd is.

Over deeze Plaat komen vervolgens de Vloerplaaten te liggen van den beneden- en zomtijds van den bovenvloer der Sluis, als gebruikelijk. Over de zaamenhegting met goede treknagels enz. is onnoodig iets te fchrijven.

§ 8.

Wanneer men zoodaanige rijën Baard-planken in het midden tusfchen de voorfte rijën en den eerften Slagdorpel zoude willen ftellen, zoo zal men in de Dekplaat een fleuf hakken of maaken van 2 a 2 ½ duim diep, en 8 a 9 duimen breed, en daar in beginnen te metzelen met een Rollaag op zijn kant, en vervolgens ter geheele breedte der Dek-plaat, en met dit metzelwerk zal men voortgaan tot onder tegen

Fig. 4.



Fig. 5.

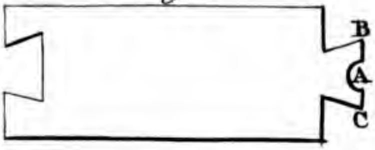
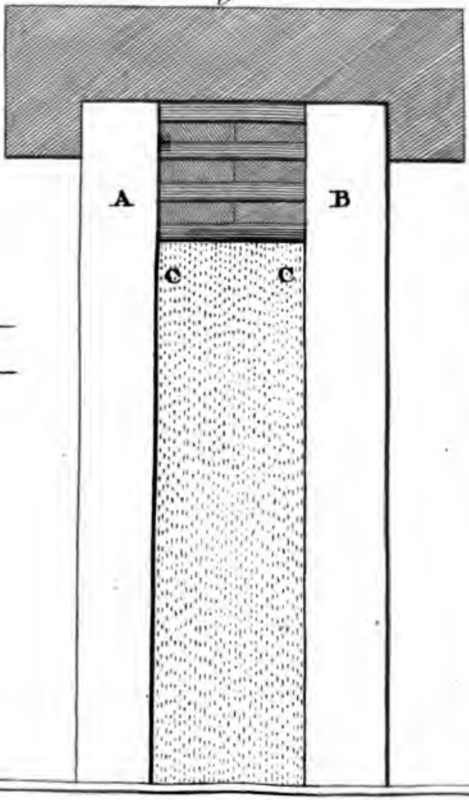
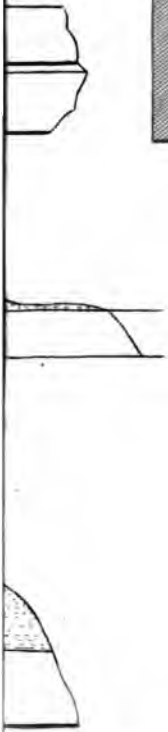


Fig. 10.





gen, en tusſchen de Onderrooster- of Slijkkluister-balken en den Vloer, en met het metzelwerk tusſchen het Roosterwerk wel deugdlijk in het verband doen vereenigen; ook zal men de Onderrooster-balken of Slik-houten voor deeze Dek-plaat inkeepen en vervolgens behoorlijk vast maaken, als gebruikelijk.

Ik hoope het *Genootſchap* dit geringe voor aangenaam zal gelieven te houden, en het zelve met verbeeterde aanmerkingen zal vermeerderen en vereeren, op dat het oogmerk om het *Vaderland* en *Landgenooten* van nut te mogen zijn, zoo veel mogelijk, bevorderd werde.

CORNELIS REDELIJKHEID.

'S HAGE,
den 20 November
1777.

VIER ONTLEED EN HEELKUNDIGE WAARNEMINGEN,

VAN BIJZONDERE ONGEMAKKEN IN DE HOLLIGHEID DES BUIKS

DOOR

P. VAN LANCKOM,

EN

G. GREEVE,

Heel- en Vroed-Meesters

TE

UTRECHT.

Hoe wonderlijk dikwijls de Natuur ſpeeld in 't voortbrengen van uitgeſtrekte gezwellen, zo wel in de in-, als uitwendige deelen van 's menſchen Lichaam, is een ieder, die in de Genees- of Heelkunde geen vreemdeling is, overbekend: en het zijn de uitwendige gebreken niet alleen, die aan 's menſchen lichaam voortkoomen, die door kundigen beſchouwd, onderſcheidene gisſingen en gevoelens, zo over den aart en beſtaanbaarheid, als over de afgelegene en naaste oorzaken, die veeltijds onnavolgbaar zijn,

zijn &c. veroorzaken, maar men ziet zulks vooral, wanneer vermeerderde uitzettingen in deeze of gene inwendige deelen plaats grijpen. Wat is men somtijds niet stellig, om de zitplaats van eene ziekte of ongemak in dit of dat deel te stellen? en 't zelve na den dood onderzoekende, bevindt men veeltijds recht het tegendeel. Gelijk dit uit veele gevallen, bij de Schrijvers aangehaald, en uit de dagelijksche ondervinding blijkbaar is, zo zullen de waarneemingen, die wij hier gaan beschrijven, de waarheid daar van ten vollen bevestigen.

EERSTE WAARNEMING.

Van eene ongemeene zwelling in den buik, die na alle waarschijnlijke tekenen van miskraam overbleef, en bij eene nadere zwangerheid, met eene wederkeerige afloop van een lijmerig water verzeld ging.

Mejuffrouw S. in haar 19de jaar in huwelijk getreden, kreeg, niet tegenstaande haare zwakke Lichaams gesteldheid, in den tijd van twaalf jaren, Zes levende kinderen, en herstelde telkens vrij voorspoedig uit 't kraambed.

Voor haar huwelijk, en gedurende het zelve, had zij meestal de maandelijksche zuivering zeer ongeregeld: Hier door ontstond nu en dan eene misrekening in de

 zwan-

zwangerheid. Uit alle waarſchijnlijke tekenen zig ten zevenden maal zwanger vindende, rekende zij vier a vijf maanden gevorderd te zijn, wanneer zij, redelijk wel zijnde, in het begin van September 1772., beſloot, om bij zekere plegtige omſtandigheid naar 's Hage te gaan. Bij die gelegenheid geraakte zij ongelukkig in een ſterk gedrang, en behalven de ontſteltenis, die zij daar van had, kwam haar Lichaam ook in eene ſterke knelling, zo, dat zij daar door eene aanmerkelijke aandoening van pijn in den buik ontwaarde.

Deeze, van tijd tot tijd toeneemende, wierd nog dien zelfden avond gevolgd van eene ſterke bloedvloeijing uit de Baarmoeder, het geen met reden voor een miskraam vreezen deed. Deze vloeijing hield eenige dagen aan, zo dat zij zeer verzwakt, eindelijk beſloot om, op de gemaklijkſte wijs, van daar naar huis te keeren. Op den 21 September 1772 't huis gekomen zijnde, was de vloed nog geſtadig, en verhief zich telkens tot eene ongeloofelijke hoeveelheid, en niet tegenſtaande haar wel geregelde Leevenswijs, rust, ſtilte, en gepaste Geneesmiddelen, die in zulk eene omſtandigheid gevorderd worden, waren haar Lichaamskragten tot den uiterſten trap verzwakt en afgenomen: men had echter in alle deze omſtandigheden, hoe omzichtig er ook op alles dat zij kwijt geraakt was, acht

was

was gegeven, niet kunnen ontdekken, dat zij een vrucht, of nageboorte had voortgebragt. Eindelijk na vier of vijf weeken, verminderde deeze vloed, en in de maanden Nov: Dec: Jan: en Feb: kreeg zij tamelijk geregeld de maandſtonden. Maar, niet tegenſtaande dit, was de zwelling des buiks bij graden toegenomen, en de ongemakken en pijnlijke aandoeningen, zo als zij die in vorige zwangerheden meer beſpeurd had, bleven aanhouden: en hier kwam bij eene geduurige wederkerige plotzelijke uitvloeijing van een klaar en lijmig water uit de Baarmoeder, 't geen telkens zich ſchielijk bij een groote quantiteit ontlastte, en vervolgens eenige dagen zijperend bleef aanhouden; en altijd gingen voor deeze zware ontlastingen, ſterke pijnen en Weë-agtige trekkingen, als beginzelen van een' waaren arbeid. Dus, ſchoon zij nooit eenig teken van leven van 't kind beſpeurd had, bleef het echter eene twijffelagtige zaak, of zij waarlijk in haar zwangerheid nog voortging, dan of zij een miskraam gehad had. Verſcheiden redenen waren er zo wel voor het een, als voor het ander. Eindelijk echter deed eén meer dan gewoon Vroedkundig onderzoek, en 't verloop des tijds, na de uiterſte rekening, de nietigheid van deze voortdurende zwangerheid beſlisſen.

Na Feb. 1773 bleven de Maandſtonden achter, en

en 't was weinig tijd hier na, dat de Lijderes nieuwe tekenen ontwaarde, welker vergelijkinge met die, welke zij reeds zevenmaal bij de beginzelen van zwangerheid bespeurd had, haar deed denken, dat zij toen op nieuws zwanger was geworden, en deeze waren, sterk braaken, groote benaauwdheden, walging van alle spijzen, verloren nachtrust, belette afgang, en zwaare inwendige buikpijnen. Intusschen dat deeze toevallen, niet oneigen aan 't beginzel van zwangerheid, het lichaam afmatteden, waren de plotzelijke vloeijingen van 't water en de gevolgde zijperingen, nu geheel opgehouden tot bijna twee maanden, zijnde intusschen de bovenbuik altijd gezwollen gebleven, en zelfs aanmerkelijk in zwelling toegenomen; en na dien tijd verhief zich van onderen eene andere zwelling, waar door de buik als in twee uitgezette gezwellen verdeeld wierd; 't bovenste helde als een groote ronde klomp meest naar de linker zijde, zettende het onderste zich, in eene gelijke oppervlakte alleen bij toeneming uit, zo dat dit, welk in den beginne het kleinste was, naderhand het grootste wierd, en deeze beide uitzettingen waren, door eene vernaauwing, die alleen door 't gevoel te ontdekken was, aan elkanderen verbonden.

In April kreeg de Lijderes zwaare persingen, en pijnen, die uit de Lendenen begonnen; en deze werkten

ten met zo veel hevigheid, dat zij waarlijk ſcheen in arbeid te zijn; deze hevigheid duurde niet lang, of zij ontlastede plotzelijk eene aanmerkelijke hoeveelheid van Lijmagtig klaar water uit de Baarmoeder, en na de ontlasting, die haar zeer verzwakte, was het bovenſte gezwel, en de daar door verdeelde buik, niet meer merkbaar, en geduurende eenige dagen, dat de ſterke zijpering van 't water aanhield, geheel niet meer te ontdekken. Maar zo ras de zijpering ophield, begon dit bovenſte gezwel zich weer te verheffen, en keerde in korte dagen, weder tot zijne voorige groote. Hier op volgden op nieuws alle de te voren gemelde aandoeningen, en deze duurden, tot 't water zich met een grooten vloed ontlast had. Vervolgens zag men deze verwisſeling van vol - en ledigwording van deezen Waterzak, den geheelen tijd van die zwangerheid duuren, met dat onderſcheid, dat, daar het in den beginne zich om de drie weken ontlastede, 't naderhand ſchielijker op elkanderen volgde. En dewijl deze ontlastingen nooit anders dan met wee-agtige trekkingen gepaard gingen, en in de ontlasting dikwijls zwaare trillingen waren, verbeeldde men zich telkens, deeze Lijderes in waren arbeid te zien; Zij wierd door dit alles zo afgemat, als men immer in den grootſten trap van verzwakking zien kan.

Doch ſchoon het Lichaam, door alle deeze omſtan-

ſtandigheden, en eene tusſchen gevoegde en meest gedurige opſtopping van den afgang, (die zeer moeilijk door herhaalde Lavementen bewerkt moest worden) en ook door winderige opſpanningen der darmen, die op de waterontlastingen volgden, en waar door de buik zo veel veranderingen onderging, zeer gefolterd werd, meende echter de Lijderes, 't leven van 't Kind, in onderſcheiding van dit alles, duidelijk te kunnen voelen, en dit alles duurde tot den 26 Nov. 1773., wanneer, het water op de gezegde wijs wederom afgevloeid zijnde, de persſingen, die anders daar op verminderden, nu bijgebleven, en ſterker geworden, in waare wëen veranderden, waar op de Vroedvrouw, haar onderſlagen hebbende, den waren arbeid erkende; de Baarmoeders mond opende zich naar 't gelang der Wëen, en er groeide een zo volmaakt Water, als bij alle natuurlijke geboorten: de Wëen zich meer verheffende, brak het Water, in eene natuurlijke hoeveelheid, waar op zeer ſpoedig, eene levende, welgevoede, voldrage en welgeſchapene Dochter volgde; en na de verlosſing van deeze vrucht, ontlastte zich de geheele Nageboorte zonder moeite. Waren nu hier mede ook alle Ellenden weggenomen? Neen! Er volgde onmiddelijk eene uittermaten groote bloed- en watervloeijing, en deeze duurde met eene hand overhand afneeming van krachten, zo dat de

Lij-

Lijderes in den tijd van zes uuren na de verlosſiing het Tijdelijke met het Eeuwige verwisſelde.

Dit geval had in zijne voortduring veele en onderſcheiden gisſingen doen maken, waar van 'er eenigen door de natuurlijke geboorte van 't kind, van zelfs verdwenen. Men meende, na den dood nog een *Hijdrops Ovarii* in de linker zijde te zullen vinden; maar de opening van het Lijk, welke ons gereedelijk wierd toegeſtaan, en waarin wij door den Heer Profesſor HAHN, en Doctor STÖCHLIN, welke beiden, over deeze Lijderes gepractizeerd hadden, geasſisteerd wierden, toonde vervolgens, hoe verre deeze gedagte van de waarheid afweek.

Den buik volgens de gewoone wijs geopend hebbende vonden wij alle ingewanden als 't Net, Lever, Milt, Alvleesch, Maag, Darmen, en Darmſcheil, in haar natuurlijke plaatſing, en wel geſteld; de Karteldarm alleen, was van onder de Maag, tot aan de bogt van het Heiligbeen, met wind opgeblazen en bevattede een aaneenſchakeling van verharde drekſtoffe. In 't Bekken en even daar boven vond men de Baarmoeder met zijn bodem een weinig hellende naar de linker zijde, de beide Trompetten waren natuurlijk gelijk ook de beide Eiernesten: de Water-blaas was eer klein dan groot, en in de geheele holligheid van den buik wierd geen uitgeſtort Water gevonden.

De

De Baarmoeder was, niettegenstaande den schielijken, dood na de verlossing, reeds zo ver zamen getrokken, dat zij niet meer grootte had, dan de aaneengevoegde borst en buik van een eerst gebooren kind; en deszelfs bodem helde naar de linker zijde. De uitwendige gedaante was helder en glad, de bodem was balrond, en op een weinig afstands, vond men daaraan een vernaauwing als een ring, waar onder het andere gedeelte van 't Lichaam, en de Hals zich meerder uitzettede; deze gedaante der Baarmoeder verbeeldde een zandloper, doch met minder vernaauwing, dan men in zulke werktuigen vindt. In de aanraking was de bolronde bodem hard en tekende een vreemd lichaam te bevatten; terwijl 't onderdeel tot deszelfs Mond veel zagter was. Men scheidde de Baarmoeder van derzelver banden, sneed ze met een gedeelte der scheede af, en nam ze, om ze beter te kunnen onderzoeken, uit het lichaam; bij de uitneeming viel uit dezelve een stuk gestald bloed, 't welk naargezien zijnde, niets vreemds bevattede.

De holte der Baarmoeder opengesneeden zijnde tot aan den ring, vond men daar in niets dan eenig gestald bloed, 't welk alle uitgenomen zijnde, sneed men de vernaauwing en den bodem ook open; in 't zelve was meede eenig gestald bloed, en, behalven dat, een vaster Lichaam, 't geen ook

net-

nergens aan de inwendige vlakte der Baarmoeder meer aanhing; dit Lichaam in water afgespoeld zijnde, gaf ons duidelijk te kennen, dat het een *Nageboorte* was, van grootte als van een vrugt van vier of vijf maanden; aan 't zelve was de *Navelstreng* nog drie of vier duimen lang, zeer duidelijk te zien, maar van de vrugt, noch iets van deszelfs vliezen, zo min als van eenige *Hydatides* wierd men in deze holte geen schijnsel gewaar.

De dikte der Baarmoeder was onderscheiden, de bodem was wel één en een half duim dik, daar 't andere gedeelte van onder de vernaauwing, tot aan den mond naauwlijks meer dikte had, dan drie vierde van een duim.

Dewijl het oplettendst onderzoek ons niet meer, dan 't gezegde, opleverde, meenen wij met reden, op deze Waarneming te kunnen maken deze volgende

AANMERKINGEN.

Dat het onbetwisbaar zij, dat deze Lijderes, volgens haar vorige rekening, waarlijk zwanger geweest is: zijnde de gevonden Nageboorte hier van een duidelijk bewijs:

Doch hoe, en op welken tijd de Vrugt is verlooren gaan, hier omtrent willen wij liefst niets bepalen.

Waarschijnlijk is die onmerkbaar verlooren, terwijl er buiten haar eigen huis, niet genoeg op kan gelet zijn.

Dat de Nageboorte nagebleeven is, is zeker; derzelver keuze van aanhegting aan de Baarmoeder is, zo als alle Vroedkundigen weten, willekeurig. Hier heeft zich de Nageboorte aan den bodem der Baarmoeder gehegt, en is belet geworden om zich te ontlasten, door dien de baarmoeder zich voor den bodem, als een Zandloper, heeft zamengetrokken.

En denkelijk is op dien tijd, na dat de bloedvloeijingen zijn opgehouden, de Nageboorte reeds geheel van de wanden der Baarmoeder gescheiden, en dit heeft gelegenheid gegeven, dat de watervaten der Baarmoeder eene groote hoeveelheid van vogt hebben blijven uitstorten, 't welk dit gedeelte der Baarmoeder heeft doen uitzetten, en hier door wierd de opgezwollen buik niet verminderd, dan telkens bij iedere beurtlingsche vernieuwing van wegvloeijing.

Hoe nu deeze vrouw bevrugt zij, met zulk een ongesteldheid in den bodem van de Baarmoeder, heeft ons het onderzoek niet anders geleerd, dan dat zulks geschied zij volgens de allernatuurlijkste wijs, want de *Trompetten* en *Eijernesten*, aan beide zijden, waren zeer gezond.

Het vruchtbevattend Eij, heeft zich van onderen

in

in de Baarmoeder geplaatst, voor de vernaauwing, die wij bij den bodem aangemerkt hebben.

Dit gedeelte der Baarmoeder door de Vrugt, en derzelver bijhebbend Water, zich uitzettende, heeft de watervloeijing uit de bovenste holligheid, in 't eerst bijna twee maanden geheel gestopt; hier door is deze waterzak tot een aanmerkelijke grootte vermeerderd, en naar gelang des meerderen groeis der vrugt, is de buik daar door, als in twee grote gezwellen, verdeeld geworden.

Toen nu, na het beginzel der tweede zwangerheid, het Eij, met de Vrugt, zich geplaatst had in 't onderste der Baarmoeder, en de voorige, kort op elkander volgende, uitvloeijingen zo lang wierden opgehouden, geraakte eindelijk dat gedeelte der Baarmoeder, dat 't Water bevattede, door eene weeagtige werking in beweeging, en 't Water, door deszelfs zamentrekking geperst, heeft zich noodzakelijk aan de een of andere zijde, langs het bevrugte eij, een weg ter ontlasting gebaand, en de mond der baarmoeder eenigzins ontsloten zijnde, een' vrijen uitgang kunnen vinden.

Zo ras het Water weggevloeid was, en de zamentrekkende beweging van dat gedeelte der Baarmoeder, dat het water bevattede, ophield, is deze buitengewone grote zwelling, voor een' korten tijd verminderd; en de Lijderes kon zich daar door verligt en

gemakkelijker gevoelen, gelijk ook altijd daar na gebeurde.

Na de ontlasting van 't Water, zettede het vrugtbevattende gedeelte der Baarmoeder, zich meer en vrijer uit, en hier door sloot het Eij met de Vrugt, dat ook grooter wierd, wederom zeer naauw aan de wanden der Baarmoeder, waar door de *uitvloeijing* dan weer belet wierd, tot dat de zak op nieuws was vol geworden.

En dus bleef deze wederkerige lediging, en volwording van dezen waterzak der Baarmoeder aanhouden tot den tijd der natuurlijke verlossing.

Het Water dus van tijd tot tijd uitgestort, was niet het *Liquor Amnii*, waar in de vrugt zwemt; als het dat geweest ware, kon er voor de verlossing, eerst geen natuurlijk Water gegroeid zijn, 't welke de vliesen deed uitzetten, en na de verbreeking derzelver, zo ruim ontlastede en wegvloeide, waar op ook spoedig het kind volgde.

Die groote uitvloeijing van zo veel watervogt, waar mede tevens een sterke bloedvliet verzeld ging, kon niet lang duren, of deze lijderes moest hier door in de uiterste verzwakking raken, en schielijk bezwijken.

En denkelijk, wanneer haar leven zonder de toeval nog verlengd ware geweest, zo zou zij tot

een ellendig leven gehad hebben, wijl het uit alle de vorige omſtandigheden gebleken is, dat de Nageboorte door de vernaauwde ringswijze zamentrekking der Baarmoeder, zich niet konde ontlasten, waar uit zekerlijk een reeks van toevallen zoude ontſtaan zijn, die na veel ſmarten, eindelijk den dood zoude hebben te weeg gebragt.

TWEEDE WAARNEMING.

Van eene zonderlinge Vetverplaatſing, in onderſcheidene Ingewanden van den Buik.

Mejuffrouw C. L. Huisvrouw van den Heer G. C. H. toen ruim 24 Jaaren oud, genoot tot in de maand Julij 1774. eene volmaakte gezondheid. Zij was zeer wel uitgegroeid, en van eene poezelige vetheid, en men kon zeggen dat de Natuur in haar alles vereenigd had, dat een welgevormd lichaam uitmaakt, ook was zij bedeeld met een' kloeken geest. Genoegzaam van haar geboorte af, tot aan den gezegden tijd haares Levens, kon zij zig beroemen, niet te weten wat ziekte was; zedert drie en een half jaar dat zij gehuuwd was geweest, had zij nooit de minſte tekenen van zwangerheid beſpeurd, en hare maandſtonden waren altijd zeer geregeld geweest. Haar net en welgeſteld Lichaam had zij, van de jeugd af, aan

een ſtijf keurslijf gewend, 't welk zij des daags nimmer afhad.

In 't midden der gezegde maands, kreeg zij 's nachts een geweldige pijn in den buik, die haar eenige uuren geweldig folterde; zij ſchreef dit toe aan eene koude in de Ingewanden, veroorzaakt door het eeten van veel fruit den voorgaanden dag: deeze pijn verminderde, alleen door 't gebruik van eenige huismiddelen, en zij vond zig des daags weder zo wel, dat zij haare gewoone huisbezigheden verrigtte en nergens meer van klaagde. Zich echter in vervolg van tijd, geduurig wat ongeſteld bevindende, inzonderheid door eene, wel niet pijnlijke, maar echter ongemakkelijke, gewaarwording in den buik, voelde zij zelfs, haare vorige friſſe gezondheid te miſſen, en die met haar omgingen, zagen haar dagelijks vermageren.

Haare natuurlijke ontlastingen waaren geregeld, en haar maandzuivering bragt geen verligting aan; dagelijks als te voren gekleed, en in haare gewone huisoeffeningen zich bezig houdende, ook nu en dan eens uitgaande, hoopte zij de herſtelling alleen van de Natuur; maar, toen zich in 't laatst van de volgende maand Augustus, eene verharde dikte in den buik, en eene toenemende vermeerdering van benaauwdheden, ontdekte, vond zij goed, den Heer Doctor STRIJDONK hier over raad te plegen;

de

de geneesmiddelen, die zijn Ed. ordineerde, wierden getrouwelijk ingenomen, maar bragten in het wezen der zaak zelve geene verligting aan; de Buik nam toe in dikte, en 't bovenlichaam vermagerde meer en meer: in allen opzichte echter, vond zij zich zo als men gewoonlijk zegt, gezond van harten, eeten en drinken ſmaakte wel, en 's nachts genoot zij een goede rust, geen koorts althans wierd ooit beſpeurd. Maar naar mate de meerdere aangroeij des buiks, begon de afgang moeijlijker te worden, zo echter, dat zagte *Laxantia* die ligtelijk verwekten; de uitzetting des buiks algemener wordende, begon het rechter been eerst, en vervolgens ook 't ſlinker van den voet af tot boven aan, door een zuchtgezwel optezwellen, en de zwaarte van 't gezwel drukte de Blaas, waar door de waterlozing zeer vertraagd, en moeijlijk wierd: met trapswijze vermeerdering van alle deze toevallen, duurde het tot in 't laatſte van Sept: en den 1 Octob: wierd zij koortzig, verzeld met zware benaauwdheden in den buik, echter was het gezwel dat zig daar in vestigde, bij de aanraking ten eenemaal onpijnlijk.

De koorts nam toe, met dagelijkſche vermindering van Lichaams krachten, ongelooflijke vermagering van 't bovenlichaam, toenemende uitzetting der buikszwelling, en vermeerderde zucht-

zwelling der beenen: Op den 29 dezer maand, den buik metende, vond men die vierendertig en een halve duim in den omtrek te zijn: de afgangen, tragelijk voordkomende, had men intusschen om de vier of vijf dagen, door eenige Lavementen, met verligting bewerkt: den 4 November kreeg de Lijderes eene flaauwte, daar men meende, *dat zij* in bleef, doch hier van door aangewende middelen bekomen zijnde, rustte zij 's nachts redelijk wel, en was naar haar gedagten den volgenden dag beeter, dan te voren; de koorts scheen minder, en *zij vermaak*te zig dien dag met eenig handwerk, maar in den avond wierd zij zeer benaauwd, de ademhaling wierd gedrukt, en in den morgenstond eindigde zij haar leven, met een tot op 't laatste oogenblik presenten geest, zijnde haar bovenlichaam, als 't aangezicht, hals, borst, en armen, *zo vermagerd*, als men immer, in den grootsten trap van uittering zich voorstellen kan.

De voonaamste toevallen, die van 't begin tot 't einde des levens, bij deze Lijderes plaats gehad hebben, beschreven hebbende, zullen wij de Heelkundige handelwijze en de onderscheidene gedagten, over den aart van dit duister gebrek nader beschouwen.

De Heer Doctor Strijdonk, die, zo als gezegd is, reeds in 't laatste van Aug: bij deze Lijderes was geroepen, had, hoewel in alle opzichten een

kun-

kundig Geneesheer zijnde, in den beginne, en zelfs in de eerste vier weeken, geene attentie gehad omtrent de toenemende vermeerdering en verharding des buiks; wel is waar, hij had voor de benaauwdheid nu en dan een gemeen *Cataplasma* op denzelven doen leggen, inzonderheid toen het water met zo veel moeilijkheid begon te ontlasten, maar was zeer verbaasd, toen hij met ons, den 30 Sept: voor 't eerst dezen grooten en verharden buik bezag. Wij vonden een aanmerkelijk gezwel in denzelven, 't welk den geheelen bovenbuik besloeg, maar van onderen, inzonderheid van den navel tot aan het rechterheupbeen, zich als een stenige verharding uitbreidde, gantsch onpijnlijk in de aanraking, en 't geheele rechter been was tevens door eene zugtzwelling sterk opgezwollen: 't gezwel zelve scheen aan de uitwendige deelen des buiks verbonden, wijl men die daar noch over rimpelen, noch afligten konde: het zelve met de handen enigzins optillende, had het eene groote zwaarte. Zijn Ed: bekende, tot nu toe van alles geheel onkundig geweest te zijn, en schoon hij het met ons een duister gebrek noemde, stelde Hij echter als zeker, dat het een *Scirrhus* was, die in het *Mesenterium* had plaats gevat, na eene voorgaande ontsteking, waar mede deze ziekte begonnen was.

Wij besloten, den buik te dekken met een verwar-

mende, en tevens ontbindende Plaaster, die men zamenstelde van de *Empl: Labdan:* en de *Gummi Galbanum* en dezelve eenige dagen te laten liggen. Men applicеerde deze Plaaster dien zelfden dag, en den volgenden dag de Lijderes bezoekende, vond men haar zeer verblijd, zij had dien nacht zeer wel geslapen, en ongemeen veel water gemakkelijk ontlast, zij meende het reeds gewonnen te hebben, en in deze vreugde deelde haar geheele huisgezin; ze duurde echter niet lang, want nog dien zelfden avond, kreeg zij koorts, en leed bij den aanvang zwaare benaauwdheden, 't water loosde zij weder met moeite, en er volgde een flegte nacht; des anderen daags was de pols ingetrokken, zeer klein en rad.

Den 3 Octob: vond men goed den Heer Professor OOSTERDIJK SCHACHT ook bij deze Lijderes te verzoeken, en na dat zijn Ed: Haar met ons zeer naauwkeurig onderzocht had, dagt Hij, (schoon de ware zitplaats en aart van 't gezwel zeer duister beschouwende,) dat het zelve zich echter merendeels in de tusschengelegen *Cellulosa* van de uitwendige spieren des buiks geplaatst had. Wanneer men gezamentlijk het gezwel op den vijfden dito weder beschouwde, kwam het ons allen voor, deszelfs uitgebreidheid wel niet minder te zijn, maar enigzins zagter in 't gevoel; de voortdurende koorts had

had intusschen veel kragten weggenomen, de beenen, inzonderheid 't linker, was veel in zwelling toegenomen, men besloot de Plaaster te veranderen, en een gecomponeerde van de *Empl. Chavon: Labd: et e Mucilaginibus* te gebruiken, terwijl er welvoegelijke geneesmiddelen tegen de koorts en verzwakking wierden voorgeschreeven, en van de Lijderes met vertrouwen, doch zonder effect, gebruikt; de afgangen waren nu van zelfs eenige dagen tamelijk geregeld, en 't water, dat zich vervolgens meer dan te voren, immers bij groter quantiteit ontlatte, had een sterk bovendrijffel, 't geen men voor gesmolten vet aanzag, doch door genomen proeven bevond men zulks niet te wezen: den 11 dito had de Lijderes een bloedigen afgang, en na deezen tijd bragt de Natuur geen afgang van zelfs meer voord, maar een verzagtend Lavement wierd altijd met eene goede uitwerking om de vier of vijf dagen gebruikt. Intussen zweemden nu de denkbeelden weder op een *Hijdrops Ovarii*, dan of zij waarlijk ook *zwanger* was, dan, of de *Hepar* ook *Steatomateus* geworden zijnde, dit verschijnzel kon voortbrengen.

Onder deze verwisseling van onderscheidene gedagten, zag men het gebrek vergroten, en de krachten verminderen, zo dat zij op den voorgemelden tijd, het tijdelijke met het eeuwige verwisselde.

Het onderzoek van dit lijk, ons op eene aller-

vrien-

vriendelijkste wijs zijnde toegestaan, wierd het zelve in tegenwoordigheid en met assistentie van den Heer Profesfor OOSTERDIJK SCHACHT, den Heer Doctor STRIJDONK, den Heer E. CRAAIJVANGER, en den kundigen Heelmeester F. V. D. WAGT, door ons verrigt.

Het lichaam tot deeze opening wel geplaats zijnde, vond men den buik, naar uitwendig onderzoek, in dikte en uitzetting na den dood niet veel verminderd, maar tekende reeds een beginzel van rotting; hij was inzonderheid aan de linker zijde zwart, en de opperhuid scheidde op alle plaatzen. In het denkbeeld, of er in denzelven ook eene verzameling van water plaats hebben mogte, 't geen men meende, dat in 't onderzoek hinderlijk wezen zoude, beproefde men alvorens om hetzelve door de *Troicar* te ontlasten, ten welken einde men die, zo aan de rechter als aan de linker zijde, zeer diep instak, maar, een enkelde druppel bloedig vogt uitgenomen, kwam er niets uit. Toen voortgaande om den buik met de gewoone kruisfnede te openen, vond men bij de eerste snede, die zich van 't *Cartilago Ensiformis*, langs de *Linea alba*, tot op het *Os pubis* uitstrekte, de bekleedzelen des buiks zeer dun, en onmiddelijk aan deszelfs boven deel eene aanmerkelijke vette zelfstandigheid, welke digt aan 't *peritoneum* gehegt was: dit ongewoon vertoonzel deed ons de voorzig-

zigtigheid gebruiken, om, naa eene kleine doorſnede, de zelve verder op 't geleide van een holle ſonde, die met moeite doorgeſtoken wierd, te vervolgen: de naauwe aanhegting van 't vet aan de bekleedzelen liet niet toe, dat zo te doen, zonder dat er een gedeelte van dit vet mede wierd doorgeſneden: de dwarsſnede, op de hoogte des navels, volbragt men aan de linker zijde zeer gemakkelijk, wijl aldaar de bekleedzelen uittermaten dun waren, en er daar van 't *Omentum* niets te vinden was, zo dat de *Darmen* daar geheel bloot tegen aan lagen. Maar aan de rechter zijde volgens de geheele ſtrekking der zogenaamde valſche Ribben, tot aan den rand van 't *Os Ilium*, was 't *Omentum* zo ſterk aan 't *Peritoneum* gehegt, dat het daar ter plaatze een enkel bekleedzel ſcheen uit te maken. Men ſcheidde 't vet van de bekleedzelen af, om de deelen in haare poſitie niet te veranderen.

De buik dus geopend zijnde, kwam er niets uit, dat naar eenige vloeiſtof geleek, en de afgeſcheidene lappen omgeſlagen hebbende, zag men eerst dit volgende.

Aan de rechter zijde, van onder den *Lobus* der *Lever*, en van daar ſchuins opwaards, naar de linker, tot onder de *Maag* en vervolgens ſchuins nederwaards tot op het *Os pubis*, en den geheelen omtrek van 't *Os Ilium*, vond men het geheele *Omentum*, 't geen, volgens deze ſtrekking, zeer naauw met het

Pe-

Peritoneum vereenigd was geweest: 't zelve was uitermaten zwart en dik, en deszelfs *Cellen* waren met zulke aanmerkelijke vetklompen vervuld, dat men die, op veele plaatzen, met de hand niet kon omvatten, hebbende een frisse vet couleur, zonder eenig 't minste teken van verrotting; door deszelfs zwaarte waren de meeste *Darmen* naar de linker zijde geschoven, en lagen geheel bloot; de dunne Darmen waren ingevallen, maar 't *Colon* van onder de buiging der *Maag*, tot aan zijn bogt boven 't *Os Sacrum* was met lucht opgevuld, en vol met roode en bruine spikkels, en genoegzaam langs deze geheele strekking, vond men den Darm, in de rondte, bezet met eene ontelbare menigte van uitwassen, waar van zommigen waren als een groote stuiter, anderen middelmatig, anderen kleiner; deze hingen als aan een' steel, en anderen hadden een breder beginzel; en bij het onderzoek bleek ten duidelijkste dat ze allen uit de *Celluleuse* vliesplaat dezes darms waren voortgebragt en geen van dezen had die richting, dat ze naar binnen gebogen waren, om 't Canaal deezes darms te vernaauwen; men sneed er veele van open en bevond, dat ze allen alleen uit zuiver vet bestonden en met 't buitenste vlies des Darms omkleed waren.

De bovenste ingewanden des buiks, als de *Lever* de *Galblaas*, de *Maag*, 't *Alvleesch*, en de *Milt* tekenden zeer gezond te zijn.

Na

Naa deeze eerste beſchouwing, ligtte men het *Omentum* op, en het zelve weggenomen hebbende, zag men echter in 't midden van den buik een ander gezwel van eene verbazende grootte, eens menſchen hoofd evenarende, het welk niet de minſte gemeenſchap had met alle de voorgaande; dit gezwel was in zijn geheelen omtrek vast van wezen, met één woord, een zuivere vet klomp, en 't zelve met naauwkeurigheid naarvorſchende, vond men een gedeelte der dunne Darmen, daar in als verward; en men zag aan de rechter en linker zijde den in- en uitgang van den darm; dit gezwel voorzigtig losmakende, begon men het te kunnen opligten, maar om het uit te neemen, moest men 't *Inteſtinum Ilium*, op twee plaatſen door ſnijden, en daar deze eenigen *Chijmus* in zich bevatte, vloeide die uit: 't gezwel los gemaakt hebbende, nam men het uit het lichaam en het openſnijdende, was het zuiver vet, en bij nader onderzoek bleek het ten duidelijkſte, gegenereerd te zijn alleen in de *Celluleuſe* vliesplaat van deezen darm: 't vet had zich geheel en al naar buiten gezet, en dus, alhoewel de Darm zich daar in krulde, was deszelfs canaal, daar door niet minder, dan verſtopt; dit deel van den Darm, 't welk met het vetgezwel omwonden was, bevattede mede nog een quantiteit Chijmus, men rekende de lengte van het zelve op agt à tien duimen.

Op

Op verſchillende afſtanden van dit groote gezwel vonden wij aan de dunne Darmen verſcheidene, op eene evengelijke wijze, hervoortgebragte gezwellen, doch van minder grootte; het *Meſenterium* was insgelijks met zulke gezwellen bezet, en behalven één, het welk als een groote kaatsbal was, waren er zeer veele kleinere, die onze aandagt troffen: deezen al mede doorgeſneden hebbende, bevond men 't ook alles zuiver Vet te zijn.

Naa de uitneeming van dit groote en verſcheidene mindere gezwellen, viel onze aandagt op een ander, en geheel van de vorige afgeſcheiden, zeer groot gezwel, het welk de gantſche ruimte van het bekken beſloeg; deszelfs boven deel was balrond, en ſtrekte zich tot aan 't tweede (van onder na boven geteld zijnde), Lendenwervelbeen uit. Aan de linker zijde van dit gezwel vertoonde zich een kleinder, het welk de grootte van een mans vuist beſloeg: deze gezwellen onderzoekende, vond men 't grootſte door den *Uterus* en 't kleine door 't linker *Ovarium* gemaakt te zijn.

Van den Bodem van deezen wonderlijk uitgezetten *Uterus*, zag men wederzijds, de *Tubæ Fallopianæ*; die van de rechter zijde had de dikte van één vinger, en was naar gisſing vier duim lang, deszelfs *Fimbriæ* waren wonderlijk uitgezet en hadden de gedaante als de ſtruik eener Bloemkool,

kools, alles van vet gemaakt, en 't *Ovarium* aan die zijde, was door de gedaanteverandering der deelen niet te vinden.

De flinker *Tuba* was in haare geheele lengte als een dikke vinger, maar derzelver *Fimbriæ*, niet in zulk eene knobbelagtige gedaante, als aan de rechter zijde, veranderd: 't *Ovarium* aan die zijde had de gezegde grootte, en uitgenomen en opengefneden zijnde, vond men geene holligheid in 't zelve, wijl 't alles Vet was.

't Lichaam van den *Uterus* was van boven zeer fterk gekneld tegen 't *Os pubis*; de *Waterblaas* was daar door geheel tot in 't kleine *Bekken* gedrukt, waar door dit deel, zeer ingetrokken en verkleind was: van onderen drukte het den *Rechten Darm*, en de zijdelijke deelen ftrekten zich tot over de *Vafa Iliaca*, aan beide zijden uit. Voor 't overige beftond de *Uterus* geheel op zich zelfs, en was nergens dan aan de natuurlijke deelen verbonden.

Om deszelfs wezen te onderzoeken, befloot men die geheel uittenemen: met moeite, zogt men ze van onder de *Osfa pubis* wat te verfchuiven, en de vingeren daar in te brengen, maar dit was, door de fterke knelling tegen deeze deelen, niet te doen, voor dat ze opgetrokken wierd: in de *Schede* vond men niets tegennatuurlijks: men fneed den *Uterus* met een gedeelte der Schede af, en denzelven vervolgens

van

van zijne banden gefcheiden hebbende, nam men hem uit het Lichaam.

In de uitwendige befchouwing, vond men den geheelen omtrek omringd te zijn van een zuiver Vet: om te onderzoeken, hoe dit Vet daar geplaatst was, bezag men in de Schede deszelfs *Mond:* deeze was een weinig zagter dan natuurlijk en formeerde ook meerendeels eene ronde opening, zo ver openftaande, dat ze een gemeen ftilet gemakkelijk doorliet: men deed dit ftilet, zo ver men kon, door eene zagte fchuiving ingaan, en, op deszelfs geleide, fneed men vervolgens den *Uterus* open: hier door zag men, dat volgends de geheele ftrekking, de *Mond*, de *Hals*, noch de *Bodem*, niets in de buitenruimte deelden, maar dat de *Uterus* eene natuurlijke en eene zeer geregelde wijdte had, niets afwijkende, in lengte en ruimte, van een natuurlijken, onbevrugten, zeer gezonden *Uterus*: deszelfs vermeerderde grootte beftond dus niet in eene waare uitzetting van de geheele zelfftandigheid van dit deel, maar wierd alleen gemaakt door een verzameld Vet in de *Tunica Cellulofa*, waar mede dezelve in zijnen omtrek omringd was.

De *Nieren* waren natuurlijk en derzelver omliggend Vet was zeer middelmatig en, fchoon men, hier en daar, in de holligheid van den buik, een weinig bloedig vogt ontdekte, zo vond men echter

er aan geene deezer menigvuldige Vetgezwellen, een waar teken van verrotting, dus was er niet de allerminste kwaade lucht bij.

Jammer was het ondertusschen, dat men alle deeze groote Vetgezwellen niet afzonderlijk en bij elkanderen heeft kunnen weegen, waardoor men derzelver grootte dan nog duidelijker zoude hebben kunnen voorstellen: men had ze ondertusschen, naar gedaan onderzoek, in een' ledigen wateremmer verzameld, waar van zij een groot deel vulden, en men zal het in geenen deele vergrooten, als men het gewigt derzelver op twintig ponden schat.

Zie daar dit gebrek dat in het leven zo duister was, naa den dood ontdekt: Wat Genees of Heelmeester, zou men mogen vragen, had uit het beloop van deeze ziekte, en de daar op volgende toevallen, met zekerheid kunnen besluiten, dat er zo een aantal van deelen te gelijk, bij deeze Lijderes, waren aangedaan geworden met gezwellen, in aart, en wezen, van elkanderen niets verschillende?

En wie zou uit de geaartheid van de vorige ontteeking hebben kunnen denken, dat daar door, zulk eene natuursverandering in deeze deelen had kunnen voorvallen, waar door in een bijna onzigtbaar Vetvlies, zulk eene ruimte konde gemaakt worden, dat het meeste Vet, uit alle de afgeleegene lichaamdeelen, daar in gevoerd en opgehouden is geworden?

 Wij

Wij hadden eerst gedagt, deeze Waarneming te besluiten, met opgave van eenige gevallen, van *Vetgezwellen*, die in het *Hoofd*, in de *Borst*, in den *Buik*, en aan eenige *Uitwendige deelen* gevonden zijn. Doch wij meenen nu, om deeze te bekorten, te kunnen volstaan met den Lezer te wijzen, naar de aantekening van den kundigen Heer LENTFRINK op eene waarneming, *van een Spekgezwel in de Borst, dat het Hart, de Long en Ingewanden van den Buik uit hunne natuurlijke legging geplaatst had*, door den Heer MERKEL, het welk in 't IV. Deel van zijn *Geneeskundig Tijdschrift*, pag. 392. beschreven wordt. Doch wie alle deeze waarnemingen bij het door ons gemelde geval vergelijkt, zal in dezelven nog een groot onderscheid vinden.

DERDE WAARNEMING.

Van een groot en hard gezwel in den Onderbuik, gemaakt door eene nederzinking van de Maag, het Net en den Karteldarm.

Mejuffrouw V. L. Huisvrouw van den Heer H. V. O. oud bijna 46 Jaaren, van eene ranke dor[...] gestalte, was van haar tederste jeugd af gewoon h[...] lichaam te prangen in een zeer naauwsluiten[...] keurslijf, dus dun van middel, had zij daar en t[...]

ge[...]

gen, een' korten en verheven uitſtekenden buik. Zeer ligt aangedaan op de zenuwen, had zij door de minſte aandoening, de gewoone aanvallen, van deeze zo genaamde ziekte. Altijd was zij, in een' meerderen of minderen graad, klagende over eene trekkende ſpanning, die, in den bovenbuik beginnende, zich door de geheele borst tot in de keel uitſtrekte, 't welk veel vermeerdert wierd, als er winderige opſpanningen in de Darmen bijkwamen: voor ruim 15 jaren gehuuwd, had zij, zo in deezen tusſchentijd, als reeds te voren, de Maandſtonden zeer ongeregeld, doch nooit had zij aan eenige zwangerheid getwijfeld.

In 't laatſte van Nov. 1776. deed Haar de gezegde ſpanning meer dan gewoonlijk aan, en op dien tijd ontdekte zij, in het verheven gedeelte van den onderbuik, eene zekere ongewoone hardigheid, doch welke niet pijnlijk was in 't aanraken: ze veroorzaakte ook geene braaking noch walging van eenige ſpijzen en was ook geen wezenlijk beletzel in de natuurlijke ontlastingen, en op dien tijd was alles nog zo dragelijk, dat Zij er meede uitging. Doch haare klagten van die zwaare trekkende ſpanning vermeerderende, wierd Zij door raad van haar' Man en Vrienden bewogen, den Heer Doctor SCHULTZ en ons er over te ſpreeken. Op den 17 Decemb. onderzogten wij haar ongemak en men vond een zeer naauw ingetrokken Mid-

 del

del (waarſchijnlijk door de verfoeielijke gewoonte, van zich in zo een naauw keurslijf te prangen veroorzaakt) en een grooter uitgezetten Onderbuik, in welks midden zich een ſteen-hard, en op 't aanraken en verſchuiven onpijnlijk gezwel, zonder de minſte tekenen van ontſteeking, geplaatst had. Het zelve was op 't gevoel meest rond, en ſtrekte zich *van boven*, omtrent drie duim van onder de Navel, tot op twee duim boven het Schaambeen uit; de omtrek was zo aanmerkelijk, dat deszelfs diameter wel zes duim beſloeg; de groote lengte van dit uitgezette gedeelte des buiks maakte deeze meeting mogelijk; 't was zeer kennelijk op het gevoel, dat hetzelve aan de Uitwendige Deelen was aangehegt, doch, of het daar alleen in huisvestede of met eenige Inwendige Deelen vereënigd was, en welken, was duister: men deed alle mogelijke navorsſchingen omtrent de *afgelegene* oorzaaken, en de merkbaare beginzels van dit gezwel, maar hier van kon men niets zekers ontdekken: 't meest was de gewoone klagte van de, op die plaats zo lang gevoelde ſpanning, te voren opgenoemd, en zekere geringe ſtoot, door met den buik tegen den openſtaanden rand van een onderdeur te lopen, 't welk reeds eenige weeken te voren gebeurd was, doch dit had meer een' driftigen ſchrik, dan wel een dadelijke pijn veroorzaakt, dus hier door in 't onzeker zijnde, konden de toevallen ook weinig opleveren,

ren, wijl er noch buitengewoone inwendige buikpijnen, noch braking, noch walging, noch beletzelen van de natuurlijke ontlastingen, hadden plaats gehad of nog hadden: op dien tijd koos de Lijderes reeds het bed te houden, ſchoon men geen zo wezenlijke verzwakking, noch eenigen ſchijn van tegenwoordige koorts ontdekte, en naa dien tijd heeft Zij het zelve ook nimmer weer verlaten, dan op zijn best eens of tweemaal daags een half uur, dat tot het verbedden gebezigd wierd.

Wij beſloten, dit gezwel te omleggen met een dik geſmeerde Blaauwe Pleister, en dus te zien, werwaards de Natuur zich wenden wilde.

Na eenige weinige dagen wierd het gezwel uitwendig zagter en tekende een beginnende ontſteking op eene plaats naar de rechter zijde; den 24 Dec. was de uitzetting op deeze plaats vermeerderd, met ſcheiding van de opperhuid, en het was zicht- en tastbaar, dat er reeds etter onder huisvestte, waarop men aanſtonds beſloot, dit uitgezette gedeelte te openen, 't welk gedaan zijnde, vloeide er een kleine kom vol, dikke witte Etter uit, dewelke zeer ſtinkende was. Dit verſchijnzel deed ons weinig goeds voorſpellen, te meer, toen men naa zo eene groote ontlasting, die eenige volgende dagen bleef aanhouden, den omtrek noch den bodem van 't gezwel in uitgeſtrektheid noch hardheid zag verminderen.

Den

Den 10. Jan. 1777. verhief zich aan de linker zijde op nieuw onder de huid een Etterblaas, de welke mede geopent zijnde, een ſtinkende bloedige ſtof uitgaf, en den 16 dito verhefte zich een dergelijke, recht van boven op de *Linea alba*, dewelke men mede opende: recht onder deeze, op een' afſtand van drie duim lengte, brak er in de huid eene kleine opening, welke men door 't ſtilet bevond gemeenſchap met de bovenſte te hebben: den 22ſten bragt men deeze openingen tot één en den volgenden dag, naa deeze verwijdering, was de huid zeer ſterk te rug getrokken, en de grond zodanig opgevuld, dat het een vlakke ovale zweer verbeeldde.

Na de tweede opening, ontlastte zich in 't geheel geen witte Etter meer, maar een zeer ſtinkende bloedige ſtoffe, dewelke voortkwam als met vaste ſtukjes, gelijk aan wormpjes, die bij de minste drukking uit deeze openingen uitkropen; ook beſloegen de Wieken, over de opening gelegd, ſchoon in een rottingweerend vogt genat, en de Pleister ſloeg aan, als in een Beenbederf, met eenen ondragelijken ſtank. Intusſchen ſlooten zich de twee zijdlingſche openingen, met een vast lidteken, maar de laatſten der middelste verheften zich zodanig, in den grond, dat men te rade wierd, dat door een zagt Bijtmiddel wat te beteugelen; naa het gebruik van dit middel wierd het platter, en 't geen wonderlijk was, men

men zag daarna den grond, als met onderſcheidene wormgaatjes doorboord, in dewelke een ſtilet ingebragt, tot eenige duimen diep, in de holligheid van den buik ſcheen intezinken: de ſtoffe, die uit deeze zo gezegde kleine worm-gaatjes uitkroop, was zomtijds bloedig, en dikwijls zo gecouleurd en van gedaante als de *Chijl;* dan verhief zich een ſtuk, en zomtijds verſcheiden van eene vaster en rottiger ſubſtantie; ook borrelde er bij de minste drukking uit deeze openingen Lucht uit.

Vervolgens verhief zich meest aan de rechterzijde, uit den grond der zweer, een veel vaster Lichgaam, dan alle de vorigen, en verbeeldde een waar *Sponsgezwel*, doch welkers bovenſte kruin dikwijls verrot afviel; een weinig dieper dulde het weinig aanraking, of het begon een dun rottig bloed uitteſtorten; om hier, zo weinig mogelijk, mede te doen te krijgen, behandelde men het zeer zagt. Dit Sponsgezwel aangroeijende, zag men bij verloop van tijd, den geheelen grond der zweer daar door vervullen, en ſchoon dagelijks de kruin als een verrotte kurk afviel, verhief het zich telkens uit den grond weer tot zijn voorige grootte, en uit de zijde der zweer ontlastte zich bij aanhoudenheid, een meerdere en toenemende ſtoffe als *Chijl*.

Dus de voornaamſte bijzonderheden in de uitwendige beſchouwing van dit gebrek aangemerkt heb-

bende, zullen wij ook kortelijk opgeven, welke veranderingen deeze Lijderes in het inwendige gestel daar van leed.

In den beginne en vervolgens waren haar meeste klagten, over eene aanhoudende rusteloosheid, en men heeft geen reden, om aan 't getuigenis zo van de Lijderes zelfs, als die haar oppasten, te *twijfelen*, dat Zij zo wel des daags, als des nachts, den slaap altijd ontbeerde, tot die door eene vermeerderde gift van 't *Laud: Liquid: Sijd:* zomtijds bewerkt wierd. Deeze rusteloosheid wierd niet veroorzaakt door de zwaare pijn, want die is er tot 't einde toe nooit geweest, maar door zekere andere omstandigheden, ons ten vollen onbekend, doch schoon dit lang duurde, wierd haar geest tot den einde toe daar nimmer door ontroerd.

In den beginne waren de Afgangen traag, maar zagte *Laxantia* bragten die te weeg, zonder eenige aandoenig van pijn.

De Maandstonden, die zedert vijf maanden agter waren gebleven, vertoonden zich in Jan. weder.

Het gebruik van spijs en drank was bij aanhoudenheid zo wel, als Zij in haar vorige levenswijs gewend was, want dit had meest altijd uit verscheide versnaperingen bestaan, en daar aan gewend, gebruikte Zij daar genoeg van, om 't Lichaam te voeden en te onderhouden: ook wierd Haar

't

'*t Extractum Cort. Peruv.* toegediend.

Het geheele beloop der ziekte was met weinig koorts verzeld.

In 't laatst van Jan. begonnen de afgangen van zelfs te vermenigvuldigen, en eerst ontdekte men in dezelven eenige bloedige ſtriemen, en vervolgens dikwijls geheele klompen verrot bloed; naderhand de afgangen meerder en zeer ſcherp wordende, knaagden deeze den aars, waar over Zij veeltijds en wel het meest klaagde.

Het Lichaam begon langzamerhand te vermageren en in 't laatst van Febr. beſpeurde men eene zagte zugtzwelling aan de voeten, die tot aan de Beenen, en vervolgens tot in de Dijen opklom.

Dit alles duurde, zonder andere merkelijke bijzonderheden tot den 20 Maart, wanneer onze Lijderes ſchielijk verzwakte; de opgezwolle buik viel in, ten teken van eene inwendige verſterving, en 't Sponsgezwel viel merendeels af; in deezen toeſtand was de pols bijna onmerkbaar, met vermindering van krachten en het duurde nog tot den 23ſten, wanneer Zij in den vroegen morgenſtond, het tijdelijke met het eeuwige verwisſelde.

Met de grootſte reden verlangde men dit lichaam na den dood te onderzoeken, en zulks toegeſtaan zijnde, deed men zulks, in het bijzijn van boven-

ge-

genoemden Geneesheer nog dien zelfden avond.

Om dit wel te verrigten, deed men de opening des Buiks niet op de gewone wijs, maar men sneed de bekleedzelen met een' halven Cirkel, van de onderzijde der Heupbeenderen tot boven den Navel, gaande, en deeze ruime opening verschafte genoegzaame gelegenheid, om alles, wat wij *begeerden*, naartegaan: en zie hier, wat wij vonden.

In den geheelen omtrek der Holligheid van den Buik, was geene de minste verrotte stoffe uitgestort: de Bovenbuik was aan zijne rechter zijde door de Lever en aan de linker door de Milt gevuld en de linker Nier lag bijna bloot: in 't midden des Bovenbuik, vond men 't Alvleesch of Pancreas, liggende naar de linkerzijde, met een groot deel boven de Maag; en alle deeze genoemde Ingewanden tekenden niets tegennatuurlijks. Hier op den lap, die het *gezwel* bevatte, omslaande, zag men, dat het bovenste gedeelte der Maag tot onder den Navel was neergezonken, en dat een groot gedeelte van 't lichaam der Maag, zich aan 't bovendeel van het gezwel, door een' sterken band aan 't Buikvlies of Peritoneum had verbonden: het midden van 't gezwel bevatte het Darmnet, en de onderste omtrek was door de vereeniging van den Karteldarm met het Buikvlies gesloten, en de aanhegting van deeze drie genoemde deelen aan het Buikvlies, was zo sterk en bandagtig, dat het nergens met de

vin-

vingeren aftefcheiden was: ook had het gezwel met de waare holligheid van den Buik niet de minfte gemeenfchap, door eene mindere aanhegting, en dus kon er geen ftoffe in dezelve uitgeftort zijn: eer men nu de vliefige aanhegting van hetzelve fcheidde, kon men het van onderen met den lap der huid, waar aan het verbonden was, opligten, en daar door zag men, dat alle de Dunne Darmen genoegzaam tot in 't bekken gezonken waren, en deeze tekenden zo min als het Darmfcheil den geringften fchijn van eenige ongefteldheid.

Na alle deeze befchouwingen, maakte men zeer voorzichtig de bandachtige aanhechting in de rondte van 't gezwel los, en dit gedaan zijnde, ontlastte zich eene zeer groote hoeveelheid van eene verrotte ftinkende ftoffe, dewelke uitgefponst zijnde, ons tot verwondering zien deed, dat er in de Maag een zeer groot doorgevreete gat was; dat ook het noch niet verteerde gedeelte van 't Darmnet, in een Sponsgezwel was veranderd, en dat de Karteldarm, alleen met zijn buitenvlies, aan het Buikvlies als een fterke band verbonden was: de deelen in het Bekken hadden niets tegennatuurlijks.

Hebben wij in de voorige waarneming mogen vragen, welk een Genees- of Heelkundige, uit het beloop der ziekte, zou hebben kunnen denken, dat er zo een aantal van deelen te gelijk met eigenaar-

ti-

tige gezwellen ware aangedaan geworden? en wie uit de geaartheid der vorige ontfteeking, zulk eene groote natuursverandering, in zo veele onderfcheidene deelen voorgevallen, hadde kunnen verwagten? met even veel recht meenen wij ook, hier te mogen vragen, wie uit den zamenloop van alle de opgegeeve bijzonderheden van dit geval zoude *hebben* kunnen bevroeden, dat de Maag, het Darmnet, en de Karteldarm, hier zo laag in den onderbuik waren nedergezonken, en dat die, zo bandachtig met het Buikvlies vereenigd, de deelen waren, waar in men de oorzaak van dit duister gezwel te zoeken hadde?

Mag men niet met reden vooronderftellen, dat de fterke bandachtige vereeniging der opgenoemde deelen aan het Buikvlies, duidelijk aangetoond hebbe, dat deeze vereeniging, fchoon onmerkbaar, reeds lang plaats gehad hebbe? Die de Lijderes, zo wel als wij, in leven gekend hebben, zouden zich hier over minder verwonderen.

Denkelijk is deze vereeniging door eene voorgaande ontfteking ontftaan; doch wanneer, hebben wij nooit te weten kunnen komen.

Dat dit gezwel een *Hernia Ventralis* zoude geweest zijn, is niet denkelijk; want nooit heeft er zich eenig toeval, van een geknelde Breuk vertoond; en zo 't dit al geweest ware, is 't nog wonderlij-

lijker, dat die daar ter plaatse zoude gemaakt zijn, door de Maag, 't Darmnet, en de aanhegting van den Karteldarm: het naauwkeurig onderzoek heeft ons ook in het alderminste niet van de bestaanbaarheid eener Buikbreuk kunnen overtuigen.

Dus besluiten wij liever, dat de afgelegene oorzaak van dit gebrek geweest zij de verfoeijelijke gewoonte van onzeLijderes om zich van der jeugd af aan,in zo een naauwsluitend en puntig keurslijf gewend te hebben, waar door de opgenoemde deelen uit haare natuurlijke plaats zijn gewrongen en dat de sterke en puntige drukking op de uitwendige deelen, den eenen of anderen tijd, door eene voorgaande ontsteeking, gelegenheid heeft gegeven, om deze deelen zo vast aan elkanderen te vereenigen, en dat, de zaak van agteren beschouwd zijnde, de stoot tegen deeze plaats des Buiks de naaste oorzaak van de ontaarting en verderving deezer deelen geweest zij.

VIERDE WAARNEMING.

Van eene Opstopping van water, welke men, na herhaalde aftapping door de Catheter, vervolgens op geenerleij wijze konde te gemoet komen.

G. van N. op haar zestigste jaar nog onge-

gehuuwd, was, van haare eerste jeugd af, mager, teder en zwak van lichaam: haare maandstonden, die altijd ongeregeld waren, hielden, door een geweldigen schrik, bij haar, vroeger dan gewoonlijk bij anderen, op. Na dien tijd klaagde zij over pijn in den buik en lendenen, en schoon ze zomtijds daarin eenige beterschap ontwaar wierd, kwam echter deeze *pijn*, in vervolg van tijd, altijd met de zelfde verschijnzelen weder. In haar 57ste jaar, begon er zig uit de Schede, eene etteragtige witte, naar den geele trekkende stoffe te ontlasten, welke afvloeijing veeltijds verzeld ging met eene brandende hitte. Zij merkte op, dat als de lenden- en buikpijnen het sterkste waren, de stoffe dan ook scherper was, en haar veel meer brand en hitte aan den omtrek der vrouwelijke deelen veroorzaakte, daar in de tusschenpozingen van vermindering der pijn, de uitvloeijing *wel lastig*, doch echter veel dragelijker was, zodanig dat zij dan, zo veel haare zwakke lichaams krachten toe lieten, haar verpligtende bezigheden met lust verrichtte. Ruim een jaar geleden ontdekte zich bij deeze ontlasting gedurig eene bloedige stoffe en behalven dit alles, had zij, reeds lange jaren, moeijelijkheid bespeurd in 't wateren: zittende of staande kon zij 't nooit loozen, maar te bed liggende; en na eenigen tijd gelegen te hebben, vloeijde het meest zeer langzaam, druppelsgewijs af. Dus bevat-

vattede de Blaas reeds zedert zeer längen tijd, meest al 't Water van vier en twintig uuren. Ruim drie maanden voor Haar' dood, vermeerderden deze toevallen aanmerkelijk: het Water, dat te voren niets vreemds bevattede, en welks ontlasting meer lastig dan pijnlijk geweest was, begon zij nu met veel moeilijkheid te loozen, en schoon het nog genoegzaam voortkwam, was het dikwijls met eene vuile stoffe bezet; ook vloeijde er, met een gedurige pijn, persfing en inwendigen brand, uit de Scheede, veel meerder zwartagtig, en zeer stinkend bloed. Dikwijls zag men in de ontlasting van deeze stoffe, vleezige stukjes gemengd, die rood en zwart waren, maar in 't water geweekt, witagtig wierden, en eene ware zelfstandigheid, als overblijfzels van verrot vleesch aanduidden. Door dit alles wierd onze Lijderes uitermaten verzwakt, en Haare ellenden vermeerderden daarna, door eene geheele opstopping van 't Water. De Hooggeleerde Heer Oosterdijk Schacht had Haar intusschen dagelijks bezogt en zorgvuldig gade geslagen, teffens alle pogingen aanwendende, om Haare ongemakken te verbeteren, of immers dragelijker te maken, en het was den 31 Maart, 1777, dat Zijn Ed. ordonneerde, om haar 't Water, dat nu bijna drie dagen was agtergebleven, door de Catheter af te tappen. Hier toe Haar op de gewoone wijze geplaatst en de Natuurlijke

deelen ontdekt hebbende, vonden wij daar niets tegennatuurlijks aan; ze waren uitwendig niets gezwollen of ontstoken, alleen waren de *Labia Interna* bij Haar ongemeen groot, zodanig dat die wel één vinger breed uit de *Labia Externa* uithingen. Deeze deelen verwijderd hebbende, vond men het *Orificium Vaginæ* door 't *Hijmen* zo sterk gesloten, dat men er den voorsten vinger, schoon besmeerd, onmogelijk, en den pink nauwlijks doorbrengen kon; ook kon men de opening van den Waterweg niet bloot voor het oog krijgen, doch echter de deelen wat naar onderen gedrukt hebbende, bragt men de Catheter zonder eenige smert in 't *Orificium Urethræ*, en vervolgens, langs 't geleide van dit Canaal, tot in de Waterblaas, en men ontlastte eene aanmerkelijke hoeveelheid van Water. Het Water zich vervolgens niet meer van zelfs ontlastende, herhaalde men deeze Operatie, meest om de vier en twintig uuren. Doch schoon het inbrengen der Catheter, naa de eerste maal 't *Orificium Urethræ* ontdekt te hebben, veel gemakkelijker was, deed zich vervolgens dit bijzondere op, dat als de gewone Vrouwe Catheter, van 6 duim lengte, een gedeelte der *Urethra* gepasseert was, hij dan stuitte, en op dien tijd ontlastte zich uit den omtrek van de Catheter, een stroom van rottige bloedige stoffe, doch de Ca-

the-

theter een weinig ligtende, geraakte men in de Blaas, en daarop ontlasttede zich het Water. Negen-maal was dit wel gelukt; de tiende keer, schoot de Catheter, naa de bovengemelde stuiting gepasseerd te zijn, wel naar binnen, doch daar ontlasttede zich geen Water, maar eene rottige bloedige stoffe, en wij bragten deeze gewone Catheter, zonder eenigen tegenstand of pijn, tot zijn einde toe, naar binnen. In het denkbeeld, of 't oog der Catheter ook verstopt en daar door de uitvloeijing van 't Water verhinderd ware, namen wij ze uit, doch de Catheter open vindende, en daarop deeze Operatie herhalende, hadden wij hetzelfde gevolg. Men besloot hierop een dikke en twee duim langer Catheter te beproeven; deeze gleed ten eersten naar binnen, met ontlasting van het Water: driemaal na den anderen slaagde dit hier meede zeer wel, maar ten vierdemaal met hetzelfde werktuig de ontlasting van 't Water beproevende, glipte de Catheter, naa de geledene stuiting, zonder tegenstand, in eene diepe onbelemmerde ruimte: men meende weder in de Blaas te zijn, maar neen, een enkelde druppel Water vloeide er alleen uit, als te voren, en men merkte op, dat de Catheter, die van zilver gemaakt was, op het oogenblik zwart besloeg. Met alle aandagt, op nieuws, met 't Sondeertuig medewerkende, nam het dezelfde leiding, en men kon het Water daar niet meer door ont-

 las-

lasten, en schoon men het dagelijks meest tweemaal beproefde, waren alle volgende pogingen even vruchteloos. De Buik raakte gespannen, ten teken dat het Water zich veel in de Blaas verzamelde; maar waarom dit zich niet door de Catheter, die zo ruim en vlottend inviel, ontlasten kon, was voor ons een diep raadzel. (*).

Haar krachten, naa zo veel en langdurig lijden, tot het uiterste afgenomen zijnde, deed zulks ons, met

(*) Dat de Catheter het teruggehouden Water niet altijd ontlast, heeft ons de ondervinding menigmaalen geleerd, en is dit ons niet lang geleden gebleken aan eene bejaarde aanzienelijke Dame, die na eene terugblijving van 't Water, binnen agt dagen stierf, zonder dat er zich een druppel in de Blaas verzameld had. Een Vrijster, bijna 10 jaren onder ons opzigt, watert nooit dan door het appliceeren van de Catheter: in deeze hebben wij honderd, en meermalen bevonden, dat het Water eenigen tijd (waarschijnlijk in de *Ureteres*) wordt opgehouden, zodanig, dat zij meer dan vier, vijf of zes dagen kan zijn, zonder éénen druppel te loozen; als dan valt het schielijk in de Blaas en wordt met potten vol door de Catheter uit dezelve ontlast. Gedurende haare Maandzuivering, die meest drie à vier dagen duurt, loost zij nooit eenig Water, en hoe dikwijls men het door deCatheter beproefd, heeft men altijd bevonden, dat er geen Water op dien tijd in de Blaas verzameld wordt. Dit zonderling geval, dat een samenloop is van wonderbaare zeldzaamheden, hopen wij ook te eeniger tijd in het licht te kunnen geven.

met overleg van gemelden Hoog-leeraar, liever Haar einde afwagten, dan door andere Heelkonstige bewerkingen, de ontlasting van 't Water ter rekking van Haar, zedert zo langen tijd, ongelukkig leven te beproeven; Zij ftierf dan, naa in zes dagen geen Water geloost te hebben.

Vrijheid gekregen hebbende, om dit Lijk te openen, fchikten wij ons tot een allernaauwkeurigst onderzoek, niettegenftaande de ondragelijke ftank het werk niet zeer genoegelijk maakte. Alvorens iets te beginnen, bragten wij eerst de Catheter binnen, zo als wij verfcheidene maalen vruchteloos in 't leven gedaan hadden; hij nam dezelfde richting. De Buik eenigzints drukkende, vloeide er langs de Catheter Water uit 't *Orificium Urethræ*, en uit de Catheter zelve dezelfde rottige bloedige ftoffe, als bij het leven.—Men liet de Catheter in deezen ftand blijven. Hier naa den Buik geopend hebbende, zag men de Waterblaas, over de Dunne Darmen uitgefpreid en vol met Water: derzelver bodem was zo hoog opgeklommen, dat ze zich door aanhegting vereenigd had met 't *Omentum* aan 't *Inteftinum Colon*, ter plaatze van deszelfs loop onder de Maag; dezelve was zo bros, dat hoe voorzigtig men ook de fcheiding ondernam, men niet beletten kon, dat er een gat in brak, waar uit men meer dan vier mingelen zeer ftinkend Water ontlastte. Na dat wij

de Blaas van het Water ontledigd en dezelve aan haar' bodem hadden los gemaakt, dagt men haar omteſlaan, om dan nader onderzoek van zaaken in 't Bekken, te doen; maar hier in ontmoette de men, door derzelver ſterke hegting aan de onderdeelen, zulk eenen geweldigen tegenſtand, dat men de Blaas geheel aan ſtukken zoude geſcheurd *hebben*, waarom men, dit ziende, beſloot dezelve in haare geheele lengte te openen: dit gedaan hebbende, zag men de punt van de Catheter niet, maar dezelve verſchuivende, voelde men die agter de *Blaas* en van binnen een Stilet door het *Orificium Veſicæ* ſtekende, diende zulks, om ons den loop van de Catheter, van die van het Stilet te doen onderſcheiden. De lappen der doorgeſnedene Blaas omgeſlagen hebbende, waren wij verwonderd te zien, dat derzelver zijdelijke deelen zulk eenen diepen indruk maakten aan de zijde der *Osſa Ilium* en dat dezelven daar zoo verbazend vast met 't *Peritonæum* vereenigd waren, dat ze er bijna niet van te ſcheiden was; aan de rechter zijde inzonderheid, was de Blaas aan 't *Inteſtinum Cæcum*, als met eene natuurlijke aanhegting, verbonden. In zoo verre alles vaneengeſcheiden hebbende, vond men verder 't onderſte gedeelte van de Blaas met den *Uterus*, de *Tubæ Fallopianæ*, de *Ovaria* en een gedeelte der *Vagina* zodanig verbonden, dat dezelven met elkanderen een' vasten

een vleezigen klomp uitmaakten, en schoon men alle de opgenoemde deelen niet ongemeen in grootte zag toegenomen, zo waren zij doch merkbaar zeer ontaart, en zo wel de *Ovaria*, en de *Tubæ Fallopianæ*, als de *Uterus*, en deszelfs bodem met de *Vagina*, verhard, verzworen, en verrot. De ongesteldheid der opgenoemde deelen gade geslagen hebbende, onderzogt men de leiding der beide Sondeertuigen, en men bevond, dat dezelven, gedurende den loop der bedekkende deelen, elkanderen niets raakten. 't Stilet, door 't *Orificium Vesicæ*, van binnen naar buiten gestoken, was door den weg der *Urethra*, die zeer kort was, van buiten uitgekomen, en de Catheter was van buiten naar binnen gestoken in eene fistuleuse opening, wiens beginzel was vlak onder 't *Orificium Urethræ*: hij ging van daar vrij en onbelemmerd agter de Blaas in een' ruimen zak, die tusschen de Blaas en Baarmoeder, in de geheele uitgebreidheid van de verdubbeling des Buiksvlies, door de veretterin der opgenoemde deelen gemaakt was.

Dit onderzoek bevestigde ten vollen de kundige denkbeelden van den voornoemden Hoogleeraar, die het zelve gebrek, reeds zeer lange voor eene ontaarting in den *Uterus* en omringende deelen beschouwd had, en het ontknoopte onze gedagten, die wij gevormd hadden, en die voornamelijk

lijk hier op uit kwamen, dat men zeker meende, dat de punt van de Catheter wel gebragt was in 't *Orificium Urethræ*, maar dat men ter plaatse, daar men altijd die stuiting bemerkt had, met het zelve de reeds verrotte *Urethra* had doorboord, en dat de Catheter dus in een' ruimen zak gleed, die door de verrotting geformeerd was, doch 't onderzoek overtuigde ons, dat men de *Urethra* geheel gemist had. De volkomen ontoeganglijkheid van 't gezigt en zelfs van 't gevoel, waren de oorzaak van deeze dwaling, en men zou in deeze gedagten berust hebben, als het onderzoek na den dood ons de zaak niet anders verklaard had.

De reden, waarom de Catheter zo wel eerst in de Blaas als naderhand in de verrotte tusschenruimte zoo diep weg zonk, wierd ontvouwd door de zeer groote en ruime uitgezette Blaas, en de groote verrotting der deelen onder dezelve.

De Blaas, die zoo een' langen tijd werkeloos geweest en door eene groote verzameling van Water meer en meer in grootte toegenomen was, was wonderlijk aan de onderdeelen en zelfs, zoo als opgemerkt is, aan haar' bodem door 't *Omentum* aan 't *Intestinum Colon* verbonden: deeze zeldzaamheid denken wij, dat reeds lange plaats gehad heeft en geenzins in den laatsten tijd van de zesdaagsche opstopping van 't Water, waar op de dood volgde, heeft

kun-

kunnen plaats grijpen. En alle de gevondene verrotting der opgenoemde deelen bevestigt de volkomen doodelijkheid van dit geval, en bekragtigt de noodzakelijkheid van het onderzoek der Lijken na den dood, waarvan een rechtgeaart Genees- en Heelmeester nooit verzadigd zijn kan.

UTRECHT,

den 29. November 1777.

KORT VERTOOG

OVER DE

HYDROPS VERTEBRALIS

OF

SPINA BIFIDA,

DOOR TWEE

WAARNEMINGEN

BEVESTIGD

DOOR

G. TEN HAAFF,

Heel-meester &c. te Rotterdam.

De *Spina Bifida* schijnt bij de oude Heelkundigen niet bekend te zijn geweest, immers men vindt 'er in hunne Schriften geen gewag van. De Hollanders hebben over dit gebrek het meest geschreven, mooglijk om dat zich hetzelve hier te lande het meest zien laat. Men kan er TULP, VAN DER WIEL, MUIS, RUIJSCH, BIDLOO, GRASHUIS, ULHOORN, TITZING en vooral de thans in Neêrlands grootste Stad in roem zijnde VAN GESSCHER en SWA-

GER-

GERMAN, over nazien. Het is een gebrek, waar mede de kinderen gebooren worden, en vertoont zich in den aanvang klein, daarna als een plat pap- of waterachtig gezwel: het is onderſcheiden in grootte, en doorgaans omtrent het laatſte Lendenwervelbeen geplaatst. —— De redenen, waarom deze plaats meer aanleiding geeft tot dit gebrek, dan andere plaatzen van den Rug, kunnen uit de plaats-geſteldheid, of het maakzel in de uitwasſen der Wervelbeenderen worden afgeleid, het geen wij kortheidshalven niet naarſpeuren. —— Dan de Waarnemingen leeren, dat dit gebrek ook tusſchen andere, dan de laatſte Lendenwervels gevonden is. —— De Ontleedkunde toont, dat het Ruggemerg in een beenigen, hollen, eenigermaate buigzaamen, en met een peesachtig vlies bekleeden koker beſloten zij, waar in, gelijk als in alle andere holligheden van ons lichaam, een dun uitwaſemend vogt ter beſproeijing gevonden wordt, 't welk naar evenredigheid der afſcheiding, ook wederom wordt opgeſlorpt: zoo dra nu deeze evenredigheid ontbreekt, wordt er eene zieke geſteldheid geboren. Dus brengt eene afſcheiding van dit vogt, die meerder is dan de opneeming, oorſpronkelijk in het Hoofd, de *Hijdrocephalus*; in de Borst de *Hijdrops Pectoris*; in den Buik de *Ascites*; in het Balzakje de *Hijdrocele*; en in de holligheid der Wervelbeenderen de *Hijdrops Vertebralis*, voort. Wan-

Wanneer 'er eene verzameling van vogt in de holte der Ruggegraat plaats heeft, zal de laagste plaats het gemaklijkst eene uitzakking toelaten, vooral, zo de Natuur in gebreken is gebleven, of door den aanpers van het vogt is verhinderd geworden, het beenig Canaal wel te sluiten, wordende doorgaans hier eene afwijking der Doornagtige Uitsteekzels, of splijting in de Wervelbeenderen gevonden, door welke het Lendenmerg, of een gedeelte der vezelen van den zogenaamden *Paardestaart* met zijne omkleedende vliezen, welke verlengzelen der Hersfenvliezen zijn, met de verzamelde vogten, naar buiten zakt, en aldus het gestelde gezwel of gebrek voortbrengt.

De zaak dus gesteld zijnde, kunnen er twee oorzaken, in het voortbrengen van dit gebrek, te zamen gaan, namelijk gebrek van Beenwording en ophooping van vogten: wel is waar, dat dit gebrek veeltijds met een' *Hijdrocephalus* gepaard gaat, en daarom als een gevolg deszelfs kan worden aangemerkt; maar ik heb ook gezien, dat 'er geene de minste Waterzugt des hoofds plaats had, en dat dus de Splijting der Ruggegraat als een gebrek op zich zelven moest beschouwd worden.

De echte kenteekenen zijn uit de bepaling van het gebrek zelve genoegzaam klaar, dan het is bijzonder hier aan te kennen, dat het zich zeer glin-

ste-

fterènd en doorfchijnend vertoond, even als een Blaas, welke met water gevuld is; zijnde de huid over het zelve dermaten gefpannen, dat er eene haastige verfterving te vreezen fchijnt.

De gevolgen van deze Waterzugt en Splijting van de Ruggegraat, kunnen niet anders dan zeer gevaarlijk worden aangemerkt, want de deelen, die tot het leven en de beweging noodzakelijk zijn, worden hier aangedaan, ja uit hun plaats gedreven, waar door ftuiptrekkingen, haastige verfterving en de dood kan veroorzaakt worden, zo als zulks helaas! uit de Waarnemingen bij beroemde Schrijvers genoegzaam blijkt.

Wanneer een Heelmeester het gebrek gezien en onderzogt heeft, is doorgaans de eerfte vraag van de Ouders en Vrienden: *wat dunkt 'er U van? is er zwarigheid of gevaar bij?* enz. Dan een Heelmeester, den aart van het gebrek kennende, kan niet anders dan eene zeer onaangename voorfpellinge doen; trouwens het ftrekt meer tot roem voor een' Heelkundigen, dat hij de ongeneeflijkheid van eene kwaal kent en voorfpelt, dan eene geneeflijke geneest: Maar wat *Indicatie* zal men vormen ter genezing? Is 'er hoop, om deeze verzamelde vogten en uitgezakte deelen wederom terug te brengen? Hoe zal men de fplijting van de Ruggegraat, het zij men die als de naaste of als een volgoorzaak aanmerkt, genezen? Zal men

men, door verzagtende Middelen, het bederf van het gebrek, waar toe het uit zich zelven geneigd is, niet verzagten? Zal men stout genoeg zijn, om het zelve door het Staal te willen uitroeijen? zulk een onkundige zoude wel haast met verschrikkinge het teder wigt, in de armen of aan de borst der Moeder, den geest zien geven! zal men het gebrek door Afbinding, als door een strop, tragten te worgen? Die zulks onbezonnen ondernamen, toonden klaar, geen denkbeeld van het gebrek te hebben, en zijn in zoo ver te verschoonen, anderzins verdienden de zulken den naam van Verworgers. Wat zal men dan aan het Gebrek doen; het op zich zelve laten? Zulks is beter dan iets te doen, het geen den dood zal verhaasten: maar dit is tot schande der Heelkonst en tot beschaming van hare beoefenaren. Zoude dan deeze zoo oude beroemde als nuttige Konst voor het menschelijk geslagt, niets bezitten, om het leven van een pasgeborenen, dat gedreigd wordt, duurzaam te maaken, al was het ook met verminkte leden vergezeld? Het blijft toch altijd het grootste doelwit dier Konst, om voor het leven der Menschen zorge te dragen.

De Genezing moet naar den staat des Gebreks ingericht worden: in een eerstbeginnend, moet de uitzetting door gepaste zamentrekkende Middelen en Verbanden, en een hol Popje of Schoteltje, om het

uit-

uitzetten tegentestaan, behandeld worden; even als men de Navelbreuken in Kinderen tegengaat.

De genezing van dit gebrek, als het grooter geworden is, kan geenzints door wegneeming ondernomen worden, zoo als de bevinding hun, die niet door kundigheid, maar door één kwalijk geplaatste stoutmoedigheid, zulks ondernámen, geleerd heeft.

Mijns oordeels moeten de *Indicatiën* ter geneezing van dit zeer gevaarlijk, zoo niet dodelijk, gebrek de volgende zijn.

Voor Eerst. Men moet het als in een' zak verzamelde vogt door een fijne *Troisquart* ontlasten; hier door zal men beletten, dat er geen lucht tot het gebrek gebragt, de gespannenheid van het zelve verminderd, en de Gangræna voorgekomen worde.

Ten Tweeden. Moet men middelen aan wenden, die de bederving tegenstaan, en zamentrekkende of indrogende zijn.

Ten Derden. Moet men door gepaste ligging en Bandagiën de verdere uitzakking tegenstaan.

Dat deeze voorgestelde eenvoudige handelwijs aan het gestelde oogmerk zomwijlen voldoen kan, vooral als dezelve tijdig in het werk wordt gesteld, dat is, voor dat zich hevige ontstekinge of versterving in het zelve openbaart, zal de volgende waarneming bevestigen.

EER-

EERSTE WAARNEMING.

Op den 21 Febr. 1765 werd ik des avonds geroepen bij G: . . . S: . . . om een pasgeboren kind te zien, het welk, volgens het getuigenis der Vroedvrouw en Vrienden, een groot gezwel op den rug had. —— Het zelve gezien hebbende was ik terstond overreed, dat het eene aanmerkelijke *Hijdrops Vertebralis* of *Spina Bifida* was, zijnde tusschen den laatsten Lendenwervel en het Heiligbeen geplaatst, hebbende de grootte van een' grooten koffijkop. —— Het was zigtbaar genoeg, dat een zeer helder vogt bij eene pap-agtige stoffe in het gezwel was opgesloten; de huid was over het zelve zeer gespannen, glinsterende en eenigermaten ontstoken, en dus was er groote vreeze, dat 'er eene haastige versterving op volgen zoude: zulks voorspeld en het gevaar en de dodelijkheid van het gebrek den Vrienden onder het oog gebragt hebbende, was de vraag: of 'er geen helpen aan was? Ik antwoordde, dat ik alle pogingen ter genezing zoude aanwenden, dan dat, vermits dit gebrek, zoo veel mij bewust was, genoegzaam altijd den dood veroorzaakt had, ik dienaangaande niets zeker konde beloven. Ik raadde, wel zorge te dragen, dat het kind niet op het gebrek werde nedergelegd, als mede wel acht te geven, dat de doeken en lappen om de pis

en

en vuiligheid te vangen, geen drukking konden aanbrengen, ten einde door de gedreigde versterving niet overrompeld te worden. —— Ik ontlastte, in tegenwoordigheid van den beroemden Geneesheer Hoogleeraar L. PATIJN, door een zeer fijn *Trois-quart* al het ingeslooten vogt, het geen omtrent een gewoone theekop vulde. Door deeze ontlasting was het gebrek merkelijk ingezakt. —— Ik bedekte het zelve met een Beschermplaaster. —— 's Anderen daags was het als te voren opgezet. Ik herhaalde de aftapping met het zelfde gevolg van ontlasting, tot drie maalen, wanneer het vogt maar de helft in hoeveelheid was. Ik hield met de Beschermplaasters, waar in nog eenige Zamentrekkende middelen gemengd waren, aan, houdende het gebrek, door eene gepast verband, ondersteund.

Door deeze behandeling bespeurde ik, dat het gebrek, schoon niet merkelijk in grootte verminderende, echter meerder vastigheid verkreeg, en eene natuurlijke huidkleur aannam, kunnende geen vogt meer in het zelve gewaar worden: waarom wij het, voor zoo verre het geneesbaar was, voor genezen verklaarden.

Het kind is ruim negen Jaren oud geworden; had zijne natuurlijke vermogens zeer wel; heeft geen gezwollen hoofd gehad; is aan geene stuiptrekkingen onderhevig geweest; is wel gegroeit, en zag er zeer

wel uit; maar het heeft eene zeer gebrekkige beweging in de onderste ledemaaten gehad, en geen vermogen om alleen te staan; kon de beenen niet dan beiden te gelijk opheffen, noch lang in dien staat houden, en wanneer het één been wilde opheffen, wierd het zelve over het andere heen geslingert, even als of het door den *Musculus Sartorius* alleen bewogen wierd. Ook had het eene zeer gebrekkige beweging in de Sluitspier van den Endeldarm, want de afgang wierd veeltijds ongevoelig en tegens haar wil geloost; in tegendeel had de Sluitspier der Blaas zijn vol vermogen, om de pis tegentehouden.

Door de grasseerende Kinderpokjes is het zelve, omtrent 3 Jaar geleden, met veele andere, ten grave gebragt.

TWEEDE WAARNEMING.

De volgende *Waarneming* is mij door den beroemden Heelkundigen J. VAN DER HAAR in 's Hertogenbosch medegedeeld, welke ik om haare zeldzaamheid waardig achte hier te plaatsen. —— Dit zijn Zijne eigene woorden. „In 't Jaar 1750 kwam „een Burgervrouw van deeze stad van twee voldragene jongens in de kraam: beide deeze kinderen „hadden ter plaatse, alwaar de Lendewervelen met „het Heiligbeen zich vereenigen, een aangeboorene

„ week

„ week; pap- en waterachtig gezwel, ter grootte
„ van een Castanje, het welk mij eenigzins deed
„ vermoeden, of deeze tweelingen, het zijze in één
„ of twee bijzondere vliezen in de Baarmoeder ge-
„ plaatst waren geweest, met hunne Lendenen en
„ Heiligbeenderen tegen elkander hadden gerust,
„ en daar door elkander gedrukt hadden: dan dit
„ slegts eene bloote beschouwing zijnde, gaf ik
„ alleenlijk den raad, om de gezwellen voor schuu-
„ ren te bewaren, en om de huid te versterken,
„ te drogen en te verdikken, dezelve dikwijls
„ met droog hairpoeder te bestrooijen.

„ Het eene Jongetje overleed eenige dagen daar
„ na, zoo ik meen, met stuipen: het andere groeide
„ matig; doch scheen altijd eenigzins bleek en
„ bol van hoofd; hebbende dit laatste, naar even-
„ redigheid, eenigzins kloeker dan zijne onderste
„ Ledematen. Ook groeide met dit Jongetje het
„ gezwel op zijne Lendenen langzaam aan. Ik
„ beschouwde alle jaren zijn gezwel, doch telkens
„ oordeelde ik dat mijne kunst te gering was, om
„ 'er met voordeel iets aan te doen. Wanneer
„ hij tien of twaalf jaren oud geworden was, over-
„ trof het gezwel een gewone wijnfles in grootte,
„ waar van de hals is afgebrooken, en de bo-
„ dem op de Lendenen geplaatst wordt. Het ge-
„ zwel was toen zoo doorlugtig, dat men het licht

„ van een kaars, ja zelfs het ſchijnſel van de
„ Zon, 'er door bemerken konde. Dit gaf
„ aanleiding dat een Heelmeester door een fijne
„ *Troisquart* daar uit bijna twee porceleinen ſpoel-
„ kommen vol, van een dun en helderſchijnend
„ water tapte, en het geheele gezwel ledigde:
„ wenige dagen daar na, was het wederom zoo
„ vol en groot als voorheen, nogtans verklaarde
„ de Lijder, daar door zoo zwak te zijn gewor-
„ den, dat hij meer dan drie weeken werk had,
„ om zich te herhalen. Wijders groeide dit ge-
„ zwel met hem meer en meer in grootte en
„ zwaarte op, ja zelfs zoo, dat hij genoodzaakt
„ wierd het Hoofd en de Borst voorwaards, en zijne
„ Billen agterwaarts uitteſteeken. En ſchoon hij
„ het gezwel met zijne bovenklederen poogde te
„ verbergen en te bedekken, noemden hem nog-
„ tans de jongens van deze ſtad, met een' ſpotag-
„ tigen naam *den Jongen met een ſtaart:* Dusda-
„ nig puilde dit gezwel in grootte naar buiten.

„ Aldus, hoewel zwak van lichaam en beenen,
„ tot omtrent zijn twintigſte jaar, voortgaande,
„ evenaarde het gezwel van dezen jongman een
„ menſchenhoofd in grootte; en het ſcheen al-
„ reeds, zedert verſcheidene jaaren, dat het, wegens
„ zijne dunte en geſpannenheid, alle dagen gereed
„ ſtond open te barsten en den dood te veroorza-
„ ken.

„ ken. In deezen toeſtand verviel hij in eene ge-
„ vaarlijke en langduurige ziekte, .waar van ik alle
„ de bijzonderheden, wijl hij toen buiten deeze
„ ſtad woonde, niet kenne; echter heeft hij mij
„ verhaald, dat hij van zich zelven onbewust zijn-
„ de, veeltijds op zijn gezwel gelegen, het zel-
„ ve bevuild en bemorst hadde: Dat hier door
„ eene ontſteeking, en eene dreigende verſterving
„ in het gezwel was tewegegebragt, en hij, door
„ zijnen Genees- en Heelmeester, veroordeeld was
„ geworden te zullen ſterven. Dan de goede Na-
„ tuur, die heil- en gehoorzame Dienaresſe Gods!
„ ſcheen het geheel anders met hem geſchikt te
„ hebben. Zijn uitgemergeld lichaam, de ontſtee-
king, de roodheid en paarsheid, enz. van het ge-
zwel bragt te weeg, dat alle vogtigheid, in het
gezwel beſloten, wierd opgezogen (*gereſor-
beert*) (moogelijk door de drukking wel ont-
last), en dat de verbaazend uitgerekte bekleed-
zelen van het gezwel dusdanig inkrompen en
plooisgewijze met een wanvormig lidteeken op
de Lendenen en het Heiligbeen vereenigden en
vasthegtten, even als of men een groote ſcir-
rheuſe Vrouwenborst, welke met veel plooi-
jen op de ribben is vast gegroeit, beſchouwde.
Althans dit verbazend groot gezwel, gelijk ik
met mijne oogen zag, was in een verheven,

 ge-

„ gerimpeld, en wanvormig lidteeken veranderd,
„ en, zoo het mij toeſcheen, ten vollen genezen.

OPMERKING.

Door de eerſte waarneming wordenwe geleerd, dat het niet altijd buiten het vermogen of bereik der konst is, de *Spina Bifida* te genezen, of doodlijke gevolgen voortekomen.

Door de tweede, wordenwe bevestigd, dat de Natuur op eene toevallige wijze zomtijds genezingen, daar de konst voor ſtil ſtaat, verrigten kan.

Van deze twee waarnemingen weet ik geene gelijke voorbeelden, en hier om agtte ik dezelve waardig om aan het Genootſchap mede te deelen.

ROTTERDAM.
30 Nov. 1777.

BERICHT

VAN EEN

VROUW,

DIE IN HAAR LXVIII. JAAR WEDERROM ZOG IN HARE BORSTEN KREEG, EN DAAR MEDE EEN KIND, GEDURENDE $2\frac{1}{2}$ JAAR, VOEDDE:

MEDEGEDEELD DOOR

JONKHR. ONNO ZWIER VAN HAREN,

Grietman van West-ſtellingwerf,

enz. enz.

Met onbegrijpelijke zorg ſlaat de groote Schepper van het geheel Al alle zijne ſchepzels gedurig gade, en ſpreidt daarin Zijne Almagt, Wijsheid en Goedheid op het luisterrijkst ten toon; dit zien wij allerwegen bij elken ſtap, dien wij doen in het nagaan van de werken der Natuur; bijzonder blijkt dit in het goede toeverzigt, waarmede Hij voor het leven en den welſtand van het teder kroost der dieren waakt, daar Hij elk, naar zijne bijzondere behoeften, voedt en onderhoudt. Aan ons menſchen,

even als aan het gansche geslagt der viervoetige dieren, schenkt Hij te dien einde in onzen allereersten levenstijd een allergeschiktst voedzel, waar door ons lichaam voorspoedig groeit; dat ook ligt te verteeren is, en zich tessens door zijnen zoeten en aangenaamen smaak alleszins aanprijst, en het welk wij Zog of Melk noemen; en hierin vertoont zich vooral eene aanbiddelijke Wijsheid, dat dit voedzel te dien tijd alleen, in de daartoe geschikte werktuigen bereid wordt, wanneer het tot het bovengemelde einde nodig is: gemeenlijk begint het *Zog zich in* de borsten van eene zwangere Vrouw te vertoonen in de laatste maanden der Dragt, op dat het tegens den tijd der verlossing in gereedheid zij, en zo haast het lichaam van de Moeder eenigzins van het geweldig werk der verlossing tot zijn verhaal gekomen, en het teder wigtje tot zuigen in staat is, wordt het Zog in grooten overvloed aangevoerd, en blijft zulks, buiten tusschenkomende beletzelen, zonder tusschenpozingen zo lang voortduuren, tot dat het kind, nu sterker geworden zijnde, volkomen in staat is om ander en zwaarer voedzel te verteeren, wanneer de Zogbronnen doorgaans als van zelfs wederom beginnen optedrogen.

Dog hier zelfs bepaalt zich de onmeetbare Goedheid der Goddelijke Voorzienigheid niet, daar wij niet zelden ondervinden, hoe die zelfde goede

Hand

Hand, die ons in gewoone omftandigheden het nodige mildelijk toedeelt, ook in buitengewone gevallen, daar bij voorbeeld, de Moeder door het een of ander tusfchenkomend beletzel, of ook wel door den dood in het voeden van Haar dierbaar kroost verhinderd wordt, of daar de vermogens ontbreeken, om voor geld eene andere Voedster of Minne aanteneemen, dan ook voor het behoud van het teder wigtje zorgt; hoe meermalen eene jonge Dogter of eene Vrouw, die nooit zwanger was; hoe zomwerf eene Vrouw van eenen vergevorderden ouderdom, waarin de affcheiding van het Zog anderzins lang ophoudt; ja, dat meer is, hoe zelfs eene enkele reis een mansperfoon, door het kind meermalen aan de borst aanteleggen, waar Zog in de borsten gekregen en zich op den duur in ftaat bevonden hebbe, om het kwijnend wigtje daar door te voeden en in het leven te behouden.

Van het een en ander vindt men bij vroegere en vooral bij latere Schrijvers, hier en daar verfcheidene gevallen. Een aanmerkelijk voorbeeld van eene Vrouw van 70 Jaaren, die zederd derdehalf jaar haar kleinzoontje met haar Zog aanhoudend gevoed heeft, deelde Jonkh. *O. Z. van Haren*, die zedert den 1. *Maij*, 1777. Lid van dit genootfchap was, behoorlijk geverifieerd, aan het zelve mede, en het Genootfchap oordeelde, dat, fchoon het geval zelfs in

 en

en op die Jaaren, niet buiten voorbeeld was (*a*), het egter wegens zijne zeldzaamheid in zulke hooge jaaren verdiende te worden gemeen gemaakt.

Het Certificaat deswegens door zijn Hoog Ed. aan het Genootschap overgezonden, is hoofzakelijk van den volgenden inhoud.

Geertje, Dogter van Wobbe Tijes, Opzigter bij de molen van Oldeholtpade, in Vriesland, en van Eelkje Geerts, getrouwd met Teunis Roelofs, liet voor omtrent derdehalf jaar, bij haar overlijden, een zoontje na van 6 maanden, het welk zuigend was. *De Grootmoeder*, toen een Vrouw van ruim 67 jaaren, nam dit kind naar zich, en, door zijn krijten bewogen, leidde zij het aan haar borst; met dit gevolg, dat ze er *Zog* in kreeg, en zederd dien tijd was dit kind geduriglijk blijven zuigen, gelijk het daar mede nog *dadelijk* voortging.

Volgens het getuigenis van bovengem. Heer, als ook van Dus Gerardus Benthem, Predikant te Oldeholtpade; van Hans Hendrik Bloemhof, Chirurgijn te Wolvega, en van Alle van Riezen, gezworen Clercq ter Secretarije van Stellingwerf westeinde, die zich te zamen, tot onderzoek dier zaak, bij ge-

(*a*) Zie een voorbeeld van een vrouw van 68 Jaar in de Philos. Transact. N°. 453. en van een vrouw van 80 Jaar in de Act. Lit. Suec. 1733. p. 86.

gemelde oude lieden vervoegd en van hun bevind eene bekoorlijke verklaring gegeven hebben, ſcheen het kind, ſchoon eenigzins bleek van kleur, verders zeer fris en gezond: de oude Vrouw gaf het kind in hunner aller tegenswoordigheid de borst, en zij zagen bij die gelegenheid, dat hoewel de rimpels in het aangezigt en op de handen bij die oude Vrouw klaare bewijzen van haaren hoogen ouderdom gaven, haar linkerborst, welke zij ontblootte, zeer wit en glad was, en meer gelijkende naar die van een Vrouw van 30, dan van 70 jaaren; dat het kind, volgens het verhaal van die Vrouw, nu nog zo zeer gehegt was aan de borst, dat zij voorzag, veel moeite te zullen hebben, om het daar aftewennen, en worden alle deeze omſtandigheden door de gebuuren eenparig bevestigd; verklarende verders boven gemelde Chirurgijn, dat Hij, het zog van deeze Vrouw onderzogt hebbende, hetzelve zeer wit en vrij dik bevonden had, en dat Hij haar gevraagd hebbende, wanneer haare maandelijkſche veranderingen opgehouden hadden, ten antwoord hadde gekregen, zulks naa haar drie en veertigste jaar geſchied te zijn. Deze Verklaring was geteekend: „Wolvega, den „ 27. April 1778."

VER-

VERHANDELING

OVER DE

NOODZAKELIJKHEID,

OM ONDER DE

MIDDEL-

OF

PEDANT- MUUREN DER SLUIZEN,

VAN DE VOOR- TOT DE AGTER- ZIJDE DER MUUREN DOORGAANDE, TWEE DUBBELDE RIJEN BAARD-PLANKEN TE HEIJEN, LANGS IJDERE STREKSE ZIJDE EENE DUBBELDE RIJE, TER VERZEKERING TEGEN DE SCHADELIJKE DOORPERSSINGE DER PERSSENDE WATER-COLOMMEN;

DOOR

CORNELIS REDELIJKHEID.

Dat men in ons Gemeenebest niet genoeg acht konne geven op Sluis en andere Water-keer-

wer-

werken, is overgenoeg bekend; wie tog weet niet, dat wij door Sluizen en Dijken ons moeten verzekeren tegen de ons van alle zijden omringende en teisterende Zeeën en gevaarlijke afkomende Rivierwateren?

Wanneer men te dien einde, of ter bediening en tot gemak der Handeldrijvers, nieuwe Sluizen bouwt, zo wordt er doorgaans van alle deskundigen alle mogelijke oplettendheid gebruikt, en alle middelen bewerkstelligd, welke mogelijk zijn, ten einde de te bouwene Sluis of Sluizen, hegt en sterk te bouwen, om dus doende de Sluizen van langen duur te doen zijn. —— Dan hoe zeer men ook van aloude tijden af tot heden daar op gedagt en gewerkt hebbe, zo is er nogtans iets, dat hier en elders der oplettendheid is ontslipt; en dat is, dat men bij het bouwen van Nieuwe Sluizen veelmaal niet vooruitziet, hoe men, in gevalle van eenige nodige herstelling, zonder eenig gevaar te vreezen, al het vereischte zoude konnen ten uitvoer brengen. Dit ondervindt men niet alleen in kleine Sluizen, en Waterwerken, maar ook in groote en zelfs gewigtige. 't Zij mij gegund tot een levendig voorbeeld te mogen aanhaalen de Sluis te Muiden, zijnde een groote en zeer gewigtige Sluis, waar aan het Land zeer veel gelegen is; ja meerder dan veelen in den eersten opslag mogelijk wel zouden denken; ze bestaat

in

in 5 openingen, of Monden, of Waterloopen nevens elkanderen, zoo groote als kleine. In het voorleeden jaar 1777, wierd noodig geöordeeld, dat eene opening moest afgedamd worden, om de Puntstukken, of andere zaaken herstelling nodig hebbende, te kunnen vernieuwen. De dam gelegd zijnde, heeft men begonnen, het water uit het afgedamde te pompen; maar het welk, zoo als het begonnen was, gestaakt moest worden, ter oorzake, dat het water uit de naast aangelegene opening onder den Pedant - Muur doorperste, en dus eene persfende Watercolom wierd geformeert, waardoor men genoodzaakt was, wilde men de Sluis of 't grootste gedeelte van die niet aan een groot gevaar opofferen, het voorgenomen werk dies tijds te staaken.

Mijn oogmerk is alhier geenzins, iemand in zijn werk, 't zij goed, 't zij kwaad, meesteragtig te berispen of afgunstig te beoordeelen; maar om uit nadeelige gebeurtenissen voordeel te trekken, en dezelve in het vervolg ons ten nutte te maaken. De reden, waarom het water eene persfende Colom formeerde, was zeer natuurlijk; om dat 'er onder den Pedant - muur geen Baardplanken geheid zijn, gelijk voor aan, in het midden, en agter aan de voorsz. Sluis: 't is dus hier middagklaar, dat de Bouwmeester meer gezorgd heeft voor de verzeekering der Sluis in hare werking en dienst; dan dat Hij vooruitzigt heeft gebruikt

bruikt, hoe te doen, in gevalle van eenige benoodigde herstellinge. Ware men niet tijdig uitgescheiden met het boven aangehaalde pompen, zo zoude gewisselijk de Sluis voor het grootste gedeelte, zoo niet geheel, geruïneerd zijn geweest, waar uit een zeer groot nadeel zoude gevolgd zijn.

Niet alleen, dat 'er onder deeze gewigtige Sluis geen Baard-planken onder den Pedantmuur zijn geheid; maar 't is ook meer dan waarschijnlijk, dat het Metzelwerk, en aanraseering onder en tusschen de Slik- en Kluister- balken in de kamer der Sluis, of niet wel bezorgd is geweest, of door den tijd en andere onvoorziene toevallen verdorven of ontsteld is geworden, want anderszins zoude de persende Watercolom zoo spoedig haar vermogen niet hebben kunnen doen kennen. (*)

Zulk eene persende Watercolom, als hier te Muiden zich heeft vertoond, heeft een van de straks te meldene drie gevaarlijke uitwerkingen, ja 't kan gebeuren, dat de drie uitwerkzelen te gelijk ondervonden worden. Het vermoogen van eene persende Watercolom is geëvenredigd aan de meerderheid van het water-verschil; aan de grootte der opening;

aan

(*) Wegens de inrigtinge der fundamenten, en aanraseeringe der Slik- en Kluisterbalken, en het bezorgen der vloeren in de waterloopingen of openingen der Sluizen, zal ik elders handelen.

aan de meerdere of mindere vastheid of onvastheid van den ondergrond, en aan de meerdere of minder sterkte van het fundament: eindelijk en inzonderheid naar maate de toevoer en de afstrooming van het water groot is; en dit is rusteloos, tot dat het door de persfende Water-Colom allezins in evenwigt gebragt is.

De persfende Water-Colom zal een van deeze drie volgende uitwerkingen doen ondervinden: of ook zomwijlen alle drie te gelijk:

1) De Fundeering in den Waterloop der Sluis doen bersten.

2) Of onder 't fundament doorgaan, en den grond ontbinden en onderholen.

3) Of ook wel onder en agter de Sluismuuren doorgaan.

Wat de Eerste uitwerking belangt. *Het is genoeg bekend*, dat het water zijn vermogen oefent volgens wegen, waar de minste tegenstand gevonden wordt, inzonderheid in zulke gevallen; als van welken ik alhier schrijve: wanneer de grond onder het fundament vast, en de fundeering wel voorzien is: dan vindt de persfende Water-Colom den meesten tegenstand. Het water doorgedrongen zijnde tot onder tegen de fundeering van de naastäangelegene opening der Sluis, zo zal het vermogen der persing, als de ondergrond te weerbaar, dat is, te

sterk

ſterk of te vast is, tegen het fundament werken, daar door dringen en de Fundeering doen berſten of van een ſcheiden.

Het is wel waar, dat al het Gebintwerk onder en in de muuren is gebonden, en er een zeer zwaare last van ſteen enz. op rust, vrij wat zwaarer dan het water, en het dus in den eerſten opſlag wel als eene volſtrekte onmogelijkheid zou ſchijnen, dat ééne enkelde Watercolom, door derzelver persſend vermogen onder tegen de Fundeering, zulk eene ſchadelijke en gevaarlijke uitwerking zou kunnen doen, maar wanneer men de persſende Watercolom gade ſlaat, zo zal men ras de mogelijkheid klaar en duidelijk kunnen begrijpen. De doorpersſing, welke in den beginne wel gering ſchijnt, neemt hand over hand toe; vermeerdert in vermogen; ontbindt den grond; onderhoolt het fundament, daar het muurwerk op ſtaat, waar door vervolgens alles ijdel, los en beweegbaar gemaakt wordt. Het fundament des muurs enz. dus verzwakt, en van alle kragt ontbloot zijnde, zo is 't, dunkt mij, zeer ligt te begrijpen, dat het muurwerk zakken, ſcheuren, breeken en vervolgens ook inſtorten moet; waar door het fundament op de eene plaats zakt en op de andere rijst, zo dat er eindelijk openingen en berſtingen in de Fundeering worden veroorzaakt, en als dan begint de

 wa-

waterpersſende Colom haar grootſte vermogen te oefenen. Er is als dan ſlegts 2 à 3 minuten tijds nodig, om eene geheele Sluis te doen inſtorten en te vernielen. Ik heb wel bijgewoond, dat de grond onder de Fundeering in twee minuten tijds 10 à 12 voet diep, en ter breedte van 25 à 30 voet weggenoomen, en agter de Sluis als een berg op een gehoopt wierd.

Betreffende de tweede ſchadelijke uitwerking eener persſende Watercolom. Zo deeze Watercolom in zijne werking ondervindt, dat de Fundeering meerder vermogen heeft in tegenſtand, dan de ondergrond zelf, zo is het de grond onder de Fundeering, welke het woedend vermogen van de persſende Watercolom moet ondergaan. Naar maate deeze grond meer of min met zand of andere onvaste ſtoffe doormengd is, zo is de uitwerking *der persſende* Watercolom ook meer of min gevaarlijk. Men zou alhier in den eerſten opſlag al mede zo veel gevaar niet kunnen beſeffen, als bij de uitwerking dikmaals wel wordt ondervonden, aangezien men doorgaans in deezer voege denkt of redenkaveld: De aarde is van rondom beſloten tusſchen de overdwars ingeheide Baard planken; waar wil de aarde toch heenen, als er geen plaats is, om dezelve te bevatten? Ik heb over 30 à 40 jaar ook wel eens zo gedagt, maar heb de ſchadelijke uitwer-

len eener persſende Watercolom zedert leeren
nnen. Offchoon men den weg, welke de pers-
nde Watercolom nemen zal, niet Wis- of Meetkun-
g voorſchrijven, en men alleen maar zeggen kan,
t de minste tegenſtand der gronden voor den weg
ordt genoomen; zo is het nochtans zeker, en de
dervinding heeft het meer dan al te zeker bewaar-
id, dat de uitwerking allernadeeligst en ge-
arlijkst is: 't is waar, de werking geſchiedt dik-
rf wel zo ſpoedig niet, als die werking der
rsſende Watercolom, welke wij 't eerſte behandeld
bben; maar nochtans gebeurt zij binnen zeke-
 tijd, ja de persſende Watercolom kan al eenigen
 gewerkt hebben, eer men dezelve of gemerkt,
regt ondekt heeft, of derzelver weg en ſtrekking
eft kunnen naarſpeuren, en dezelve gegrond be-
len. Tot bewijs kan dienen de inſtorting van de
is te Oſtende in het jaar 1752, waar van de voortee-
s reeds in 't jaar 1739 waaren opgemerkt, en 't ge-
rde aan de Sluis te Vreeswijk aan de Lek, mede een
ks van jaaren geleden. Het komt zekerlijk als on-
rijpelijk voor, hoe de grond uitgehoold en weg
oerd kan worden van onder den beſloten grond;
r als men overweegt, hoe het zand eerst weg-
reven en vervolgens de dunne ſlappe of mod-
ge beſtaanlijkheid der gronden, 't zij van ter zij-
, 't zij onder door de Baardplanken, niet alleen tot

 op

op, maar ook het vaste zand zelve ontbond
wordt, dan valt het wel te begrijpen. Hoewel 't o
wel gebeurt, dat de werking van de persſende Wa
colom, als zij genoegzaame ruimte gekreegen
gemaakt heeft, zig alleen vergenoegt met de gro
den gelegen op de vaste Zandplaat, te ontbinden
weg te voeren. Ook leert de ondervinding, dat
Ondergrond op veele plaatſen zo vast niet in e
gedrukt is, of 'er kan eene indringing van water pla
hebben, en wel te meerder, als 't gemengde Ond
gronden zijn, in verſcheiden Zandplaaten of Aard-
Kleilaagen beſtaande, zo als men die in ons La
doorgaans vindt. Zo men dit aangehaalde geli
te overwegen, dan zal 't zo onbegrijpelijk niet m
voorkoomen: 't is genoeg dat men voorbeelden he
dat het gebeurt is; en de reden en de onder
ding leert, dat het gebeuren moet, wanneer men g
ne genoegzaame voorzorgen gebruikt. Men
meer en beter *van agteren* naa de gedaane werk
eener persſende Watercolom, wanneer men
werk ontbloot en de zaak tot herſtelling be
heeft, de ſtrekking, den loop, de gedaane werk
en het hoe! dat is de wijze, op welke de w
king is geſchied, of het zig ſchijnt toegedrage
hebben, naargaan, dan *van te vooren* de werkin
het hoe! bepaalen of beſchrijven.

En belangende de derde ſchadelijke Onderdo

p

perſing van eene Water-colom, welke overdwars onder de Fundeering der Sluis doorloopt, en volgens de minſte tegenſtandsontmoeting agter den muur heenen dringt of perst; deeze is meede al zeer gevaarlijk, jaa ze is gevaarlijker en heeft grooter en nadeeliger gevolgen dan men wel zoude vermoeden.

Wanneer 'er geene mogelijkheid is voor de persende Water-colom, om overlangs of in de lengte der Sluis te werken, zo gaat dezelve overdwars door, agter en langs den muur heenen; om dat dezelve doorgaans agter tegens den muur de beste gelegenheid, of minſten tegenſtand vindt: de reden is eenvoudig; wanneer er eene Sluis gebouwt wordt, zo komt er agter tegens den muur Puin van heele en halve ſteenen enz. zomtijds ook Zand. De aanhooging geſchiedt veeltijds onder de hand, terwijl men den muur metzelt, en dikmaals met geen beste of vaste klei; ook wordt ze zelden met een' zwaaren ſtamper aangeſtampt; en de kles-oort-ſnijdingen, welken 'er plaats hebben, beletten niet weinig eene goede aanvulling, en veroorzaaken, dat 'er op verſcheiden plaatzen eenig hol overblijft. Zo dra nu de persſende Water-colom daar in koomt, zo is 't zeer ligt te begrijpen, dat de aarde weggenoomen, de muur los gemaakt, en ook 't fundament onderhoold; en gevolglijk 't grootſte gedeelte, zo niet de geheele Sluis geruïneerd moet worden.

 Uit

Uit deezė zo nadeelige gewaarwording wil alleen deeze nuttigheid trekken: dat men alle m gelijke voorbehoedzelen gebruike bij het aanle gen, of bouwen van Sluizen, ten einde geheel en bevrijd te zijn van zulke nadeel-verwekkende doo persſende Watercolommen. Deeze ſchadelijke ui werkzelen zijn onze regte en wel zeer nadrukkelijk Leermeesters, welken ons leeren en als met de han wijzen, wat wij hebben waar te neemen.

Het voornaamſte, zoo niet het eenigſte midd in deezen is: dat men, behalven de gewoonlijk ge heid wordende Baardplanken, *voor*, *in het midde agter aan de Sluis*, en *onder de Onder- of benede Slagbalken*, ook onder de *Pedantmuuren* ter we derzijde, langs de twee buitenzijden der muuren, de geheele lengte door, eene dubbelde rije Baard planken inheije, zo diep, als eenigzins doenelij zal zijn. Hier door zal men alle de voorhee gemelde onheilen geheel voorkomen. Let wel: il onderſtel, dat de Fundeering in de Kamers en Wa terloopen der Sluizen in allen deele wel en zeeke bezorgd is, zo van hout als metzelwerk.

Mogelijk zal men meenen, dat eene dubbelde rij Baardplanken vlak in het midden onder den Pedant muur genoegzaam zoude zijn: ik meene, neen; om reden, dat als eene Watercolom werkte aan de eene zijde, zo wierd noodwendig voor de helf

de

deszelfs vastigheid onderhoold; de Muur verliest 't evenwigt, en moet gevolglijk ternederſtorten. Maar wanneer 'er twee dubbelde rijën Baard planken, onder ijder zijde des muurs eene, gehegt zijn, zo wordt daar door alle vrees weggenoomen. —— Wil men zeggen, dat de kosten daar door merklijk worden vergroot; dit beken ik zeer gewillig; maar ik bid, dat men toch altijd gelieve te overweegen en te letten op de vrucht, en op het zo nuttig gevolg, 't welk als volſtrekt zeeker te wagten ſtaat; en als dan zijn de kosten zeer ligt te draagen; de kosten en het nut moet men altijd tegens elkanderen weegen. Het oude Hollandſche ſpreekwoord is alhier waar; „ men moet om één Ei, geen ge„ heele ſtruif bederven."

CORNELIS REDELIJKHEID.

'S GRAVENHAGE
den 20 October
1778.

PROEVE
VAN
ONDERZOEK
OMTRENT DE
HOEVEELHEID VAN BEDERF,
'T WELK IN ONZEN DAMPKRING ONTSTAAT;
NEVENS
DESZELFS VERBETERING, DOOR DEN GROEI DER PLANTGEWASSEN,

DOOR

W. VAN BARNEVELD.

Apotheker te Amsterdam, gewoon lid.

§ 1.

Daar het Provinciaal Genootfchap van Konsten en Wetenfchappen te Utrecht, zo veel heil ftelt in de gezondheid van den Evenmensch, dat het, voor veele andere, aan eene vraage, daar toe ftrekkende, den voorrang geeft, en die ter beantwoording voorftelt; daar de zeer geleerde Heer *Priestley*, door

door zijne gewigtige en der gezondheid veel belovende ontdekkingen, omtrend de herſtelling der bedorvene Luchten, door middel van Plantgewasſen, veelen begeerig maakt, om dat zelfde ſpoor te bewandelen, en andere nog onbekende wegen te ontdekken; heb ik mij insgelijks opgewekt gevonden, om, zo veel mij mogelijk was, door mijne vlijt en waarnemingen het Genootſchap of der Natuurkunde, met opzicht tot deeze nog duistere Wetenſchap, eenigen dienst te doen.

§ 2

Met dit inzicht, deel ik deeze mijne proeven aan het algemeen mede; worden zij met de geringſte goedkeuring bekroond, en met die bereidwilligheid door hetzelve ontvangen, welke ik 'er aan beſteed hebbe, ik zal dubbel beloond zijn.

§ 3.

Ik moet vooraf zeggen, dat de Manier, op welke de Proefnemingen tot herſtelling der Lucht, op de eene of andere wijze bedorven, bewerkſtelligd worden, mij niet voldoende is voorgekoomen; want wanneer is onze Dampkring zonder ſpeeling? en wanneer is er ſpeeling onder de Glazen, door welke de groeijende voorwerpen, nevens de ver-

onderstelde Lucht besloten is? Noch het een, noch het ander gebeurt ooit. Zie daar nu, welk een wezenlijk verschil er plaats heeft: kunnen wij nu volkomen zeeker besluiten, dat onze Proefnemingen goed zijn? Dat groejende zelfsstandigheden, in eene vrije Atmospheer, niet meer of minder van het bederf der Lucht wegneemen, dan onder een afgesloten glas, daar geene beweeging is? 't was derhalven te wenschen, dat eene beetere manier, tot het doen deezer Proeven, konde uitgedagt worden; hoewel ik van mij zelven moet zeggen, dat mij tot nog toe geene andere wijze is voorgekomen.

§ 4.

De Lucht wordt op veelerlei wijzen, door Bederf aangedaan; 't Bederf wordt dagelijks, door veele stoffen en omstandigheden, te weeg gebragt; het verspreidt zich, indien het niet bepaald wordt, terstond, terwijl het ontstaat, overal door, en mengt zich met de gemeene Lucht van onzen Dampkring. Maar, indien deeze stoffen, in eene zekere Hoeveelheid Luchts, afgeslooten worden, dan kan dit Bederf zich niet verder verspreiden, en de uitkomst van veele proeven leert ons, dat, door welke toevallen het ook voortkomt, deszelfs Grondslag één is, die *Plhogiston* (*a*) genaamd wordt.

§ 5.

(*a*) Het schijnt mij toe, dat het met den Naam van *Phlogis-*

§ 5.

'Er zijn veele toevalligheden, die, te zamen genomen, ieder oogenblik een onbegrijplijk groot deel Luchts bederven, als 'er zijn, de Dierlijke uitademing van Menſchen en Beesten; het Vuur, door het verteeren van zo tallooze brandſtoffen, en gloedbrakende Bergen; het verwelken en rotten van zo eene menigte gegroeide zelfsſtandigheden; het verrotten van doode Lichaamen; de ſtilſtaande Wateren en Moerasſen, door opborreling uit den grond; om van de ongevoelige Uitwaſeming, den Roest der metallike Lichaamen, en veele andere te zwijgen. Ik heb de Luchten, in welke het bederf, door opgemelde toevallen, veroorzaakt was, als de gemeenste, tot mijne waarnemingen gebezigd.

§ 6.

Hoewel § 4. gezegd is, dat het bederf, op welke eene wijze ook ontſtaan, denzelfden grondſlag heeft, is 'er een verafſtaand verſchil in den trap, tot

giston, in de Scheikunde gaat, als met dien van *Aether*. Zinds de Heer *Stahl* de brandbaare aarde van *Becher*, *Phlogiſton* noemde, is men zeer gereed, om al wat brandbaar is, en uit brandbaare Lichaamen uittreedt, *Phlogiston* te noemen: mij dunkt, dat men, dit woord met meer onderſcheiding moest gebruiken.

tot welken het zelve in de lucht geklommen is. *Priestley* vond, dat de kaars in bedorvene lucht uitgebluscht wierd; En dat Lucht, uit metaal uitgestooten, door opbruisfing met Salpeter-geest, die Hij Niterlucht noemde, met deeze bedorvene Luchten geene opbruisfing noch vermindering maakte, hoewel dit beide volkomen met gemeene goede Lucht gebeurde, en slegts voor een gedeelte met Lucht, die trapswijze bedorven was; ik heb om den juisten graad van bederf in de gephlogisticeerde Luchten waartenemen, mij vervaardigd, vooreerst, een Cylindriek Maatglas, bijna 6 duimen lang, en inhoudende zo veel Luchts, als de maat van drie Oncen waters zoude kunnen beslaan; een dun Waschligt van drie lijnen diameter, wordt naar evenredigheid van deszelf bederf, in dit Cylindriek glaasje stekende, meer- of mindermaalen, uitgebluscht. Op deeze proef, naauwkeurig en dikwijls door ééne hand genomen, kan men vrij wat staat maaken, en dezelve toont den juisten graad van bederf aan.

Ten tweeden, een' Eudiometer (†), zijnde een Gla-

(†) 't Is waar, deze Eudiometer is niet volmaakt. Andere Eudiometers nogtans zijn mij onvolmaakter voorgekoomen. Men moet dezelve allen met oplettende naauwkeurigheid gebruiken, als men eene gelijke proef, op dezelfde bedorvene lucht, twee of drie maal doen zal. De onvolmaaktheid

Glazen kolfje, aan de opening der Pijp Hermetisch gesloten, en aan den Bol half afgesneden, op dat dezelve bekwaam zoude zijn, om voor een Tregter te dienen, en de Lucht, onder het overstorten, niet zoude voorbijsnappen. In de opening of begin van de pijp is gecementeerd eene van Ivoir gemaakte Bos, hebbende in het midden een gat, zo klein, dat kan vallen, om Lucht én Water te gelijk door te laaten, welk gat met een ivoiren stopje gesloten wordt. De pijp is verdeeld in drie hoofddeelen; ieder deel bevat een gelijke maat Lucht, zo dat deeze pijp met drie maaten gevuld is. Het bovenste deel is weder verdeeld in zestien gelijke deelen. Indien ik nu Lucht wil beproeven, vul ik deeze glazen pijp vol Water, en sluit dezelve met het ivoiren stopje; ook vul ik den halven Bol, en zet dezelve dus omgekeerd in eene Tobbe met Water; Dan doe ik twee deelen gemeene of geïnfecteerde Lucht

heid van allen bestaat hierin, voor eerst, dat de glazen pijp te wijd is, en, ten anderen, dat de stop, bij het insteeken, als men de proef neemt, het water meer of min naar boven dringt, naar mate men dit schielijk of langzaam doet: hoe breeder nu de stop is, hoe meer oppervlakte van water naar boven gedrongen wordt, en hoe wijder de pijp des Eudiometers, hoe minder men de deelen zal kunnen onderscheiden; deeze twee zaaken, laat ik mij voorstaan, zijn, in deezen Eudiometer verbeterd.

Lucht onder deezen halven Bol, en voeg'er een Maatje Niterlucht bij: (†) als ik dezelve wel gemengd hebbe, trek ik de ſtop uit de Bos, en de Lucht klimt opwaards, terwijl het Water uit de pijp gedreeven wordt. Als al de lucht in de pijp geklommen is, ſluit ik het gat met de ſtop. Indien nu in deeze pijp geen Water overgebleeven is, zo dat de glazen pijp omgekeerd zijnde, met den halven Bol naar booven, het Water niet tot één teekent, dan is de Lucht dermate bedorven, dat van dezelve Lucht, gedaan zijnde in het zo even gemelde Cylindriek Maatglaasje, de kaars ten minsten in die Lucht vier en twintig maal zoude uitgaan. In tegendeel, als er zo

(†) Doorgaans dient men de Lucht te beproeven op één en hetzelfde uur van den dag; bijzonder is de morgenſtond, eer de warmte van den dag zich uitbreidt, daar best toe geſchikt, om dat de Lucht en het Water dan grooter overeenkomst hebben dan des middags, wanneer de Lucht warmer is dan Water, en des avonds, wanneer het Water warmer is dan de Lucht, 't welk wij inzonderheid allerduidelijkſt waarnemen op warme dagen. Of men moet de Lucht, voor dat men die meete, door het Water laten gaan, alzo het Water op den dag kouder zijnde dan de Lucht, de Lucht behoorlijk inkrimpe en verminderè, eer men dezelve ter beproeving beezigt. Of eindelijk dient men de geſchepte en door het Water overgebragte Lucht in den Eudiometer tijd te geeven, om zich eerst wederom uittezetten, eer men over den uitſlag der proeven oordeelt.

zo veel water inblijft, dat hetzelve teekent 16 deelen, dan is de Lucht in een' goeden staat; teekent het water meer dan 16, zo is de Lucht beeter dan gewoonlijk, en teekent het minder, bij voorbeeld tot 13 - 12 - 11, zo is de Niterlucht $\frac{13}{16}$. $\frac{12}{16}$. $\frac{11}{16}$. met de Phlogistieke Lucht gesatureerd. Daar volgt dan uit, dat de Lucht, welke men beproefd heeft, reeds opgevuld is met zo veel Phlogiston, als het Phlogiston der Niterlucht daar minder in konde overgaan.

Tot opheldering van de proefneming met deezen Eudiometer dienen de nevensstaande afbeeldingen.

Verklaring van dezelven, PL. III.

Fig. 1. Een Cylindriek Glaasje, om met bedorven Lucht te vullen, en de kaars in die Lucht te doen uitgaan.

Fig. 2. Een glaazen Kolfje aan den ronden Bol half afgesneeden, en van boven Hermetisch gesloten, om voor een Eudiometer te dienen.

Fig. 3. Eene ivoiren Bus in de pijp des Eudiometers gecementeerd, voorzien van een gat in derzelver midden, het welk met een stop kan gesloten worden om Lucht en Water te bepaalen, of doortelaaten.

Fig. 4. Eene aan het ééne eind gesloten Pijp, aan een koperdraad vast, om Lucht uit een hoog Cylin-

Cylindriek glas te fcheppen , daar men, verhinderd door te naauwe ruimte van wegens het Potje, in 't welk de plant groeit, gemakkelijk mede te regt kan komen, en vullende een derde van de pijp des Eudiometers.

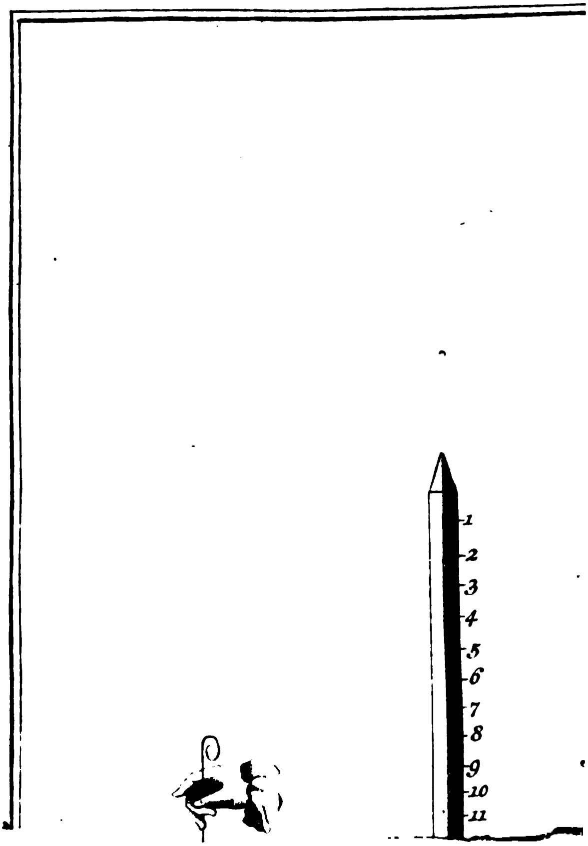
Fig. 5. Een Glaasje, om Niterlucht te fcheppen, houdende juist de maat van de glazen Pijp Fig. 4. gemeld.

NB. De Figuuren 2, 4 en 5 zijn geteekend in een derde van derzelver Origineele hoegrootheid. De lengte en inhoud van Fig. 1. ftaat befchreven. En Fig. 3. moet de grootte hebben van de Pijp, in welke het Bosje gecementeerd zal worden.

§ 7.

De hoeveelheid van Phlogiston in de Lucht (*b*) on-

(*b*) De manier om deeze Phlogistieke Ademlucht te verzamelem, is aldus: Neem een Glas van drie a vier pinten inhouds, gevuld met Water, en ftel dat omgekeerd, met de opening nederwaards, in een vat, met ander Water, zo dat het glas in dien ftand vol met water blijft. Vervolgens neem eene gebogene glazen Pijp; haal uwe Longen op en blaas eerst een weinig Luchts weg, omdat die zich in den mond enz. ophoudende, te veel eigenfchappen van de gemeene Lucht heeft; voeg vervolgens de geboogene glazen Pijp al blazende on-


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

onzer uitademing is niet altijd even groot, maar zeer verschillende, tusschen bejaarden en kinderen, zieken en gezonden, in een en het zelfde mensch, dat nu stil gezeeten, en zich dan sterk bewoogen heeft; ook in menschen van dezelfde jaaren, en, oppervlakkig beschouwd, van dezelfde gesteldheid, maar bijzonder veel verschilt het eerste deel onzer uitademing van het laatste (*c*), en dit verschil neemt toe, naar maate men zijn' adem tien, vijftien of twintig polsslagen inhoudt.

§. 8.

Niterlucht (*d*) maakt, volgens dit verschil, grooter of kleiner vermindering en effervescentie met

onder de omgekeerde vles, die met zijne opening in het water staat, en de lucht gaat in de vles, terwijl het water daar uit gaat.

(*c*) Hier uit zouden wij, indien wij niet van ons onderwerp wierden afgetrokken, kunnen afleiden, dat de Ademhaaling niet alleen slegts den omloop des bloeds bevordert, maar tevens gelegenheid aan het bloed geeft, om zich van eene ongelooflijke groote hoeveelheid bedorvene stoffen te ontlasten.

(*d*) Hoe Niterlucht gemaakt wordt, en die bijzondere eigenschap bezit, dat zij ons den juisten graad van bedorvenheid aanwijst, vinden wij in 't werk des Heeren *Priestley*. Onnoodig was het derhalven, om 'er iets van te zeggen, indien

met deeze gephlogisticeerde Ademlucht. Een natuurlijk gezond Mensch, die zijne Longen ophaalt met gemeene Lucht, en al zijn' adem uitblaast ten einde toe, deelt aan die Lucht een Phlogiston mede, 't welk, als wij twee deelen van 't zelve beproeven, met één deel Niterlucht, eene Saturatie maakt tot $\frac{13}{16}$ deelen, in welke Lucht, met dit bederf bezwangerd, het in § 6. gemelde kaarsje, gestoken in het aldaar ook gemelde maat-glaasje vijfmaal uitgaat. De Saturatie is des $\frac{3}{16}$ deel minder, dan met gemeene Lucht, in welke, gelijk bekend is, onze Kaarsen branden, en eene volkomene Saturatie met Niterlucht geschiedt.

§. 9.

dien de ondervinding mij niet geleerd had, dat er, door ouderdom, een aanmerkelijk verschil komt in de Niterlucht; een verschil, waar door ze deeze uitnemende eigenschap verliest. Want, na dat dezelve drie of vier weeken oud geworden is, ben ik nooit meer in staat, daar eene goede proef mede te neemen; zelfs als die Lucht slegts tien of twaalf dagen oud is, begint dezelve veel van dit vermogen te verliezen; men kan dit best ontdekken, wanneer men de proef neemt, tevens met *Nieuw gemaakte* Niterlucht op dezelfde phlogistieke Lucht. Daar nu deeze ontdekking bijna van zo veel gewigt is, als de eigenschap van de Niterlucht, om de proef te doen, zelve is, verwondert het mij, dat de Heer *Priestley* hier van geen gewag maakt.

§ 9.

Een diergelijke onderfcheiden Trap van Phlogiston treffen wij aan in Lucht, door vuur of kaarslicht bedorven. De oorzaak hier van is te vinden in de hoeveelheid vuur of vlam, die hier toe gebeezigd wordt. En hoewel het gewigt van de dunste kaars zo veel Phlogiston uitftoot, als van de dikfte, zo is de Lucht, in welke de dikfte kaars gebrand heeft, fomtijds meer dan eens zo fterk gephlogifticeerd. Dit fchijnt, in den eersten opflag, tegens malkanderen te ftrijden; maar bedenkende, hoe de Lucht, door hitte uitgezet en verdund wordt, en, naderhand koud zijnde, weder inkrimpt, kan men zulks gemakkelijk begrijpen, terwijl de ondervinding ons bevestigt, dat in Lucht, in welke een dunne kaars haar Phlogiston heeft uitgeftooten, geen dikker wil branden, noch Phlogiston ontlasten.

§. 10.

Om dit nader te verklaaren, dient de volgende proefneming. Men neemt een zeer dunne en eene zeer dikke kaars, nevens twee Molglaazen van twintig of vijf en twintig Oncen. Houdt de kaarfen brandende in water, zo dat de vlam even boven de oppervlakte van het water kome,

en laat een ander Persoon de twee Molglaazen, omgekeerd, zeer gezwind, daar over heen dekken; terstond zet de Lucht, door de warmte van de vlam der dikste kaars, zeer uit in het glas, 't welk de Luchtbellen, die door het water van onder 't zelve heen koomen, genoegzaam uitwijzen, terwijl van onder het glas, over de dunste kaars gedekt, slegts twee à drie kleine luchtbellen te voorschijn komen. Hier uit volgt dan, dat, wanneer de kaarsen uitgaan, de Lucht, door de hitte uitgezet, nu koud geworden, haare elastieke eigenschap te baat neemt en inkrimpt, het water in de glazen doet oprijzen, waar door het Phlogiston, de openingen der Lucht vervullende, te zamen geperst wordt, naar maate deeze vermindering groot of klein is, welke vermindering de Heer *Priestley* weleer aan de præcipitatie der vaste Lucht toeschreef; maar welke voor een klein deel slegts daaraan toegekend moet worden. 't Is waar, de Heer *Priestley* beezigde, om de Lucht door brandstof te bederven, misschien een zeer dun waschlicht, en alzoo de Lucht in een groot glas hier door weinig uitgezet wordt, is het bijna geen misslag, want verre het grootste deel der vermindering hangt dan waarlijk af van de præcipitatie der vaste Lucht.

§. 11

§. 11.

De Effervescentie, die deeze, door de vlam der kaars gephlogisticeerde Lucht maakt, met Niterlucht, is overeenkomstig met de Effervefcentie der gephlogisticeerde Ademlucht, en bluscht, evenredig aan derzelver bedorven ftaat, gelijk de voorige, de kaars van vijf-tot vijftienmaal uit, in 't gemelde Cylindriek Maatglaasje. zie §. 6.

§. 12.

Tot een' zeer aanmerkelijk hooger trap, kan de Lucht bedorven worden, door rotting van Vleesch en Plantgewas. Met weinige blaadjes Kruisenmunt, of met een ftukje Vleesch van één of twee loot, kan men een deel Lucht bederven, tot eenen zekeren zich voorgeftelden graad, waarin de kaars van één tot veertigmaal uitgaat.

§. 13.

De effervefcentie van deeze Lucht met Niterlucht gefchiedt naar evenredigheid van derzelver aart, gelijk met die van de overige bedorven Luchten; maar vermids, door Verrotting, een aanmerkelijker bederf kan toegezet worden aan de Lucht, is er dee-

ze uitzondering: indien in het Cylindriek glaasje de kaars vijfentwintigmaal uitgaat, en de proef wel genoomen wordt, geschiedt de saturatie met Niterlucht, volkomen; maar, indien de kaars meer dan zevenentwintigmaal uitgaat, dan is men, met Niterlucht, niet in staat, dit meerder bederf te ontdekken: dus is in dit opzicht, de proef met de kaars voordeeliger: maar daarentegen heeft de Niterlucht eene nuttiger eigenschap, dan de kaars; alzo bedorvene Lucht, in zekeren staat zijnde, de kaars toelaat te branden; terwijl evenwel de Niterlucht ons het bederf duidelijk aanwijst: ook zouden wij met de kaars den staat der brandbaare Lucht niet kunnen onderzoeken.

§. 14.

De Lucht, uit den Modderigen grond, door het water opgeborreld, is wegens inflammabiliteit van de andere onderscheiden. 't Is mij gebeurd, inflammabele Modderlucht te hebben, die zeer sterk brandde; andere, die minder, en nog andere, die naauwlijks brandde en terstond weder uitging. Ja zelfs lucht, die de kaars uitdoofde, waarvan ik in §. 62. gewag zal maken. — De staat van brandbaarheid hangt af van de plaats, daar men dezelve verzamelt.

§. 15.

§. 15.

Deeze brandbaare Modderlucht maakt geen de minste effervescentie, met de Niterlucht; offchoon zelfs de brandbaarheid van de eene half zo sterk is, als van de andere; zo dat deeze Lucht, indien die met de kaars kon beproefd worden, (dat nu wegens derzelver brandbaarheid niet kan geschieden,) de vlam der kaars ten minsten zevenentwintigmaal zoude uitblusschen. Dat nogthans deeze Lucht geen meerder Phlogiston bevat, blijkt, als men slegts eene kleine hoeveelheid van gemeene Lucht met deeze brandbaare mengt; want dan ontstaat 'er eene saturatie, evenredig aan derzelver bijvoegzel: hier uit zoude men kunnen afleiden, dat 'er eene juiste hoeveelheid van bedorvene stoffe vereischt wierd, tot eene onbepaalde van zeeker zuur, dat zich met het Phlogiston vereenigende, de meerdere of mindere ontsteekbaarheid te weeg brengt, en zo van die stoffe aangenoomen wordt, dat ze zich niet ligt daar van laat afscheiden.

§. 16.

Hoe zeer tot alle deeze Luchten, overeenkomstig het Phlogiston, dat zij bevatten, bijna een' gelijkmatige tijd vereischt wordt tot derzelver herstel-

 ling

ling; zo zijn dezelven egter zeer in Reuk van den anderen onderſcheiden: de waterige Plantgewasſen, als Kool, Salade, enz. ruiken, onder het verrotten, zeer onaangenaam; de geurige, als Salie, Polei, enz. zijn ten einde toe welriekend; de Ademlucht heeft ganſch geenen reuk; de Kaarslucht weinig; iets meer ruikt de Modderlucht, terwijl het Rottend Vleesch eenen allerondraagelijksten ſtank uitgeeft; maar offchoon deeze bedorvene Luchten zo zeer van elkanderen in reuk verſchillen, vordert de eene geen meerder tijd, dan de andere, om, overeenkomſtig aan derzelver bederf, door de vegetatie, herſteld te worden. Ook heb ik nooit waargenomen, dat de Lucht, door een heevig bederf, meer dan door een ſlapper verminderd wierd, of Kalkwater meer præcipiteerde: naauwkeurige proefnemingen hebben mij doen zien, dat gemeene Lucht, door welke oorzaken ook bedervende, en derzelver vaste Lucht los latende, altijd op gelijken graad wierd verminderd, en evenveel Kalk uit het Kalkwater præcipiteerde, zo nochtans, dat de Lucht niet al te min gephlogisticeerd was. Deeze en andere uitkomſten laaten geene de minſte twijfeling over, of de grondſlag van bederf in de Luchten is in allen eenerlei.

§. 17.

Dat nu deeze gemelde dingen dagelijks een groo

groote menigte Lucht van onzen Dampkring phlogisticeeren, en voor de Ademhaaling onbekwaam maaken, trekt niemand in twijfel; en dit spoorde mij aan tot eenige proefnemingen, door welke ik eenigzins in staat gesteld wierd, om te weeten, hoe veel gemeene Lucht dagelijks wel bedorven wierd. De uitslag van welke ik, voor dat ik de herstelling door middel van Planten opgeeve, zal mededeelen.

§. 18.

Ik haale, als ik in eene matige beweging ben, in drie minuten zestigmaal mijn' Adem; ieder Ademhaling (e) beslaat eene ruimte van vier en veertig Oncen; aangezien 'er nu drie en dertig Mingelen gaan op één Anker, bederf ik in drie minuten twee Ankers Luchts, dat is in negen minuten één Oxhoofd; in één uur zes Oxhoofden en vier Ankers, en dus bederf ik alleen, in vier en twintig uuren, honderd agt en veertig Oxhoofden. Hoe veel Lucht bederft dan wel een ziek Mensch, in eene heete Koorts of Rotziekte, en hoe veel toch bederven de grootere schepze-

(e) Iemand zijn' adem halende, schept noch ontlast zijne Longen nooit vol, ten zij men zulks met opzet doen wil, derhalven verstaa ik hier eene gewoonelijke ademhaling, anders zoude dezelve eene ruimte kunnen beslaan van omtrent vier Pinten.

ſelen? men kan derhalven afleiden, hoe groot een huis zoude moeten zijn, dat door eenige Menſchen bewoond en afgeſlooten van alle Buitenlucht ware, indien de bewooners daar ſlegts één halven dag in zouden moeten leeven.

§ 19.

Eene Smeerkaars van twaalf ſtuks in een pond, brandt ongeveer negen uuren; ieder vier minuten, bederft dezelve negentien Pinten Lucht, dat is, in één uur, hondert twee en veertig en een half Mingelen, zijnde vier Ankers en eenentwintig Pinten, 't welk ſtaande de negen uuren tijds, dat de kaars brandt, omtrend zes en een half Oxhoofd uitmaakt: dit met twaalf verdubbeld, zien wij, dat ieder pond Smeer, bijna vijf en zeventig Oxhoofden Lucht bederft; indien tot deeze proef genoomen wordt eene kaars van zes ſtuks in een pond, dan zal in twee minuten, door die kaars, even zo veel Lucht bedorven worden, en de proef ten naasten bij eveneens weezen, maar dan dient men een grooter glas te neemen, dan tot de dunne kaars, om de Lucht te bederven.

§. 20.

Een Kool vuurs van eenen middelmatigen Turf ge-

geglommen, zonder de minste vlam, bederft in twee minuten negentien Mingelen Lucht, dat is, in één kwartier tijds, vier Ankers en vijf Mingelen; derhalven bederft deeze kool in één uur, ruim 16½ Ankers, wanneer nog geen derde deel van den Kool verteerd is. Hoe veel heeft de Turf wel niet gephlogisticeerd, voor dat dezelve tot een Kool geglommen was? (*f*) wat denkbeeld moeten wij ons vormen van zo veele duizenden tonnen Turf, Hout en overige brandstoffen, als 'er jaarlijks door 't vuur verteerd worden? wat denkbeeld van de vuurspuwende Bergen, die op den aardbodem zijn?

§. 21.

(*f*) Het zal onkundigen vreemd schijnen, dat het vuur zo veel Lucht bederft; 't is toch een gemeene spreekwijze, dat het vuur noodwendig is in een ziekenvertrek, alwaar de Lucht, door het vuur gezuiverd wordt. Schoon dit in zeeker opzigt waar zij, is het evenwel zo niet, naar de meniug van hun, die dit Letterlijk verstaan; wij dienden te zeggen; door tusschenkomst van 't vuur word de Lucht gezuiverd; want het vuur zeer veel Luchts noodig hebbende, om zich te onderhouden, wordt de kwaade Lucht, die in 't vertrek en geïnfecteerd is, gedeeltelijk daar door verslonden, en voorts door den schoorsteen uitgedreeven, terwijl er geduurig nieuwe versche Lucht van buiten toetreedt, om derzelver plaats te vervullen, en dus is het vuur niet anders dan een Middelöorzaak van het herstel der Lucht.

§. 21.

Vleesch brengt geen minder bederf te weeg; tot nog toe egter, is mijn lust niet groot gewees: om de juiste hoeveelheid daarvan te bepaalen, aangezien het gevaar, 't welk met de behandeling van rottende uitvloeifels verzeld gaat. Evenwel kan ik zeggen, dat een vierde pond Vleesch in staat is om, van tijd tot tijd, tagtig pinten gemeene Lucht, tot een aanmerkelijken hoogen trap, te bederven, terwijl dit rottend Vleesch, naar 't mij toescheen, nog ruim zo veel zoude bedorven hebben, had de verschrikkelijke stank mij niet genoopt, 't zelve weggewerpen.

§. 22.

Om te weeten, hoeveel Lucht, door zekere hoeveelheid Plantgewassen wel zoude gephlogisticeerd worden, dient de nevensgaande Tafel, volgens welke men het bederf ziet van Salade, Schillen van Tuinboonen, Kool en Salie. Ik heb deeze vier verkoozen, omdat de Salade veel Waterdeelen bezit; de Schillen van Tuinboonen veel Aarddeelen en wezenlijk *Zout* hebben; de Kool van een Aart en Zelfstandigheid is, dat ze tusschen deeze twee kan geplaatst worden en stinkende is. De

Sa

Salie, om dat ze veel wezenlijken olie en weinig waterdeelen bevat. Van elk nam ik zes Oncen, en besloot ieder afzonderlijk, onder een vles met gemeene Lucht, inhoudende vier Pinten watermaat; welke Lucht ik ieder' dag beproefde, en telkens nieuwe gemeene Lucht in de vles toeliet. — Zie hier de tafel. De vlam der kaars is uitgebluscht, in het Cylindriek Maatglaasje; en de vermindering met Niterlucht, in de glaazen pijp, beide §. 6. gemeld.

§ 28.

Derhalven bederven twaalf loot Salade de Maat van vier en veertig Pinten Lucht; 't bederf in deeze Lucht, van alle de dagen, die 'er toe vereischt wierden, eer dat de stoffe ophield bederf voortte brengen, zoude, door den anderen gerekend, eene saturatie toelaten, met Niterlucht beproefd, tot $\frac{9}{16}$ deel van die Lucht, en de kaars bijna twaalfmaal uitdooven. — Twaalf loot Schillen van Tuinboonen bederven honderd twee en vijftig Pinten Lucht; 't bederf van alle de dagen, door den anderen gerekend, zoude eene saturatie toelaaten tot $\frac{10}{16}$ en de kaars tienmaal uitblusschen. — Twaalf loot Koolbladen bederven honderdenvier Pinten Lucht; 't bederf van alle de dagen door den anderen, zoude bijna een

eene Saturatie toelaaten tot $\frac{10}{16}$ deel, en de kaars omtrent tienmaal uitblusschen. —— Twaalf lood Salie bederven honderd twee en zeventig pinten Lucht; 't bederf van alle de daartoe vereischte dagen, door den anderen gerekend, zoude eene Saturatie in deeze Lucht toelaaten tot iets meer dan $\frac{10}{16}$, en de kaars elfmaal uitblusschen.

§ 24.

De Salade, gelijk wij gezien hebben, heeft het minste, en de Salie het meeste bederf voortgebragt. 't Komt mij voor, dat wij deeze uitkomst moeten toeschrijven aan de meerdere of mindere Waterdeelen van deeze, daar in zo zeer verschillende, planten; de Salade toch is zeer waterächtig, de Salie daarentegen is aardächtig, 't Is waar, dat zij, *die dit zouden* willen toeschrijven aan de wezenlijke Olie, waarin deeze planten volstrekt van elkanderen onderscheiden zijn, ook regt hebben voor hun gevoelen; maar hoe zal men het dan stellen, met de Schillen van Tuinboonen, in vergelijking van de Salade? deeze beide immers hebben zeer weinig wezenlijke Olie in zich; daarenboven maakt de Kool tusschen de sappige Salade en de droogere Tuinboonenschillen, de aaneenschakeling, zo wel in zelfstandigheid, als in de uitkomst van 't teweeggebragt bederf

Even

Evenwel ben ik niet ganſchelijk vreemd van 't gevoelen, dat de wezenlijke Olie geen deel aan dit meerder Phlogiston zoude kunnen hebben: Proefnemingen met meer aard- water- en olieägtige planten, zullen ons dit best ontvouwen.

§. 25.

Indien iemand lust had, de Waarnemingen van deeze Tafel nader in 't werk te ſtellen, als dan moet ik berigten, dat ieder dag, omtrend het uitgevloeide bederf, niet met het bederf van mijne dagen al overëenſtemmen, zonder eenige verandering in graad. Ik heb ondervonden, dat dezelve dikwijls van den trap der warmte heeft afgehangen. Evenwel 't bederf van alle de dagen der Tafel, door malkanderen gerekend, moet met nadere Waarnemingen overeëenſtemmen.

§. 26.

Deeze berekening van uitgeſtooten bederf zoude uitvoeriger kunnen zijn, en zich uitſtrekken tot veele andere zelfſtandigheden en oorzaaken; maar dit zoude weinig nuttigheid te weeg brengen, zo lang wij onkundig zijn, en niet kunnen berekenen, hoe veel bederf uit de Lucht dagelijks weggenomen wordt, door de Zeeën, Vegetatie, en misſchien verſchei-

scheiden' andere oorzaaken, die, sch
nog onbekend, daar toe meede werk
voor 't tegenwoordige genoeg moeten
een klein denkbeeld krijgen, van de g
te Lucht, die dagelijks onbekwaam ge
voor de Ademhaaling. In 't bijzonder
deeze Tafel, welke Planten het mees
derven. Hoe veel honderd ponden Blo
den, Wortelen-loof, Erweten-en Boo
enz. worden niet dagelijks naar den M
bragt, alleen van onze Groenmarkt te
daar dezelven dikwerf geheele agt dag
rotten, eer zij weggevoerd worden. I
ding heeft mij bij proefneming geleerd
derf, bij aanhoudendheid uit eenen vuilni
mijne wooning op de Groenmarkt, zo
dat ik boven denzelven dit bederf ka
en hoe sterk moet de Lucht niet worde
in 't najaar, door 't afvallen van zo v
ponden bladen der Boomen? het ver
Heesters en Plantgewassen?

§. 27.

De Hoeveelheid van brandbaare M
niet minder aanmerkelijk groot op al
nogtans niet even veel, en op eene en der



kan dit zelfs zo aanmerkelijk verfchillen, dat onze Amfterdamfche Burgwallen, nu eenen lelijken ftank, en dan weder niets onaangenaams opleveren: Ik heb dit toegefchreeven aan de gefteldheid van 't Weeder. Ik kan met het infteeken van een' ftok in den Burgwal, zo verre ik hebbe kunnen nagaan, in den omtrek van vijf of zes voeten, wel vijfentwintig Wijnbottels Modderlucht doen oprijzen, van welke ik zes of zeven Bottels kan opvangen, en de ontfnapte menigte afleiden. Op de Veluwe bij Hattem is eene diepe Kolk, weleer ontftaan van eene doorbraak des dijks, uit welks grond zo groote Luchtbellen oprijzen, dat men, met ééne van die, een Wijnbottel zoude kunnen vullen.

§. 28.

Deeze vijf gephlogisticeerde Luchten heb ik, gedurende deezen zomer, menigmaal beproefd en door den groei der Plantgewasfen doen herftellen; echter, naar de verfcheidenheid der gebeezigde voorwerpen, met verfchillenden uitflag, gelijk men uit deeze volgende proeven zien kan. De Planten, die ik hier toe gebeezigd heb, zijn meest alle uit Aarde gegroeid, en tot dat einde, in bekwaame potjes, van onderen met gaatjes voorzien, geplant. Dit dagt ik te moeten melden, alzo ik

in deezen van de manier des Heeren *Priestley* verschil, die zijne planten uit Water deed groejen; verder vinde ik onnoodig, gewag te maaken van 't overige der behandeling tot het doen der proefnemingen, of nadere verklaaring van 't een of ander, van 't welke in dit Stukjen misschien wat afgetrokken gesproken is. Niemand toch zal deeze bezigheid bij de hand neemen, zonder met het werk van den Heer *Priestley* te raadpleegen, en daar door de noodige kennis kunnen bekomen.

§. 29.

Aanstonds zag ik, dat slegts weinig Zaaden, van de Buitenlucht afgesloten, het werkzaam ontspruitend vermogen hebben, want alzo ik tien bijzondere Zaaden, gezaaid in potjes, met aarde gevuld, zo onder glazen met op verschillende wijze gephlogisticeerde, als met goede gemeene Lucht, weggesteld had, zijn geene derzelven opgekomen, noch onder gephlogisticeerde, noch onder de goede Lucht, uitgenomen Kerszaad, dat onder de Glazen in beide Luchten opkwam en groeide.

§. 30.

Alle deeze Glazen met Lucht, nadat de potjes met

net deeze Zaaden, daar zestien etmalen in gestaan hadden, waren niets hersteld, uitgezonderd die Lucht, in welke het Kerszaad was opgekomen, zijnde gephlogisticeerd geweest door Uitädeming, en brengende eene Saturatie te wege, tot $\frac{12}{16}$ deel van de bijgevoegde Niterlucht.

§. 31.

Tot mijne verwondering zag ik, dat meest alle de Zaaden, die, gezaaid in de potjes, onder de Glazen, van de Buitenlucht afgeslooten, nu aan de vrije beweging der Buitenlucht blootgesteld waren, opkwamen en groeiden; en dus wierd ik in de Bedenking, §. 3. gemaakt, meer bevestigd.

§. 32.

Een Glas, inhoudende de Maat van vier Pinten Lucht, door 't branden eener Kaars bedorven, en makende eene Saturatie tot $\frac{12}{16}$ van 't bijvoegzel der Niterlucht, stelde ik weg, met twee tedere plantjes Malolijn, en Goeden Hendrik, ieder één vinger lang, en hebbende te zaamen veertien of zestien blaadjes. Na een' tijd van zesmaal vierentwintig uuren, vond ik deeze Lucht hersteld, zo met de proeve der Niterlucht, als met de Kaars.

§. 33.

Deeze plantjes, van eenige geele blaadjes gezuiverd, en reeds eens zo lang opgeschooten, stelde ik wederom onder even zodanige bedorven Lucht, als in de vorige §. gemeld is. Na verloop van de zes eerste vierentwintig uuren, was deeze bedorvene Lucht, niet meer, dan voor de helft, verbeterd. En alzo ik niet wist, of dit aan de plantjes, dan aan eenig onderscheid in de Lucht, moest toegeschreeven worden, zettede ik dezelve plantjes nog eens weg, met andere gelijkzoortige Lucht; wanneer dezelve plantjes deeze bedorvene Lucht in vijfmaal vierentwintig uuren verbeterden.

§. 34.

Middelerwijl had ik de Lucht, welke de plantjes in de vorige §. niet volkoomen verbeeterd hadden, beproefd, met eene andere plant. —— Ik stelde mij voor, de vermogens van het Huislook te willen onderzoeken, onderstellende, dat eene sappige plant, groejende dikwerf op riet- en pannedaken der wooningen, op drooge en steenagtige plaatsen, eene sterke vogtsaantrekkingskragt moest bezitten, en de bedorvene Lucht tevens veel verbeteren; en inderdaad ik wierd, ver boven mijne

ver-

verwagting, beantwoord. —— Ik ſtelde op deeze halfherſtelde Lucht ééne plant Huislook, en in agtien uuren tijds was de Lucht verbeeterd, tot den ſtaat van gemeene Lucht, om de Proef met Niterlucht en de Kaars te ondergaan.

§. 35.

Waarom nu dezelfde plantjes, de door Kaarslicht gephlogisticeerde Lucht een en tweemaal in zes- en vijf-maal vierentwintig uuren, gelijk wij § 32. zagen, en andere even zodanige Lucht, (§. 33.) ſlegts voor de Helft, verbeterden, bleef voor mij een duister voorwerp van onderzoek, tot dat de oefening, die alle kunsten beſchaaft, mij het Raadzel verklaarde, gelijk hierna zal blijken.

§. 36.

Intusſchen was de ontdekking van de Eigenſchap des Huislooks mij ten uiterſten aangenaam en die plant heeft, in mijne volgende proeven op de herſtelling der Lucht door de Vegetatie, geen gering deel gehad: waren mijne Beroeps-omſtandigheden minder bepaald geweest, ik zoude de ſappigſte, op duinagtige plaatzen groejende, gewasſen beproefd hebben, en misſchien met den

zelfden uitslag. Inmiddels geeve ik dit voorstel in bedenking, terwijl ik zo groote verwagting niet heb van de sappige planten, die een' waterigen grond vereisschen; de reden, die dit denkbeeld bij mij doet aankweeken, is op eene waarneeming gegrond, die ik § 66. zal opgeeven.

§. 37.

Een glas, gevuld met de maat van vier Pinten Lucht, door uitädeming gephlogisticeerd, en makende eene Saturatie met Niterlucht tot $\frac{13}{16}$ deel, wierd volmaakt verbeterd in zes etmaalen, door ééne plant Eerenprijs. Den dag te vooren was deeze Lucht nog niet volkoomen hersteld. Daarna gelukte mij dit in vier, en, in eene volgende onderneming, nog eens in twee en een half etmaalen; over welk onderscheid van tijd mijne verwondering niet gering kon zijn.

§. 38.

Intusschen was hier door de gelegenheid gebooren, om de oorzaak daar van te weeten, en deeze hing af van den Zonneschijn; want ik had waargenomen, dat de Zon, staande mijne laatste proefneming, bijzonder sterk, en, staande mijne eer-

ste

ſte proefneming, fomtijds met eene betrokkene Lucht geſcheenen had; ook herinnerde ik mij, dat dit plaats hadde in het geval, § 33. opgegeven. Vervolgens ben ik in deeze onderſtelling, geduurende mijne volgende proefnemingen, nader bevestigd door de ondervinding.

§. 39.

Opzettelijk nam ik 'er de proef van, eerst met gephlogiſticeerde Ademlucht in een Glas, bevattende de Maat van twintig Oncen, op ééne plant Huislook; drie dagen lang ſtond de Plant daar onder, buiten de Zon, en de Lucht was niet herſteld; binnen weinig uuren evenwel deed de Huislook zijne werking volkoomen, als ik dit Glas aan het ſchijnſel der Zon blootgeſteld had. Deeze proef heb ik naderhand vernieuwd, met plantjes Bergmunte, Oostindiſche Kers, Groote-Boonenplanten, Huislook, op verſchillende bedorvene Luchten; en, geduurende verſcheiden dagen en weeken, nu de eene, en dan de andere Lucht beproefd; maar de Planten hebben geene verbetering buiten de Zon te weeg gebragt.

§. 40.

Middelerwijl had ik onderzogt, of ook wel de

Zon de Lucht zoude herſtellen, zonder hulp der Plantgewasſen, alleen op bevogtigde Aarde (want op Water had ik het tegendeel reeds ondervonden); maar de tijd van dagen noch weeken was daar niet aan toereikende, hoe zeer ook de Zon mijne Glazen en Aarde beſcheen.

§. 41.

'T Komt mij voor, dat hier eene ſchijnzwarigheid ontſtaat; want, indien de bedorven ſtaat der Lucht niet gecorrigeerd wordt in eenen betrokkenen Dampkring, en die ſomtijds eenige dagen en weeken aanhoudt, zelfs in 't midden des Zomers, hoe wordt de Lucht dan op dien tijd herſteld? In 't algemeen zou men kunnen antwoorden: De Natuur heeft meer andere middelen, om 't Bederf weg te neemen, als 'er zijn in de veranderende oppervlakten der uitgeſtrekte Wateren, enz. Maar, in 't bijzonder tot de Planten, dient men in aanmerking te neemen, dat het bederf zich ſchielijk verſpreidt in den Dampkring, en de Lucht, door de beweeging der Winden, onnavolgbaar ſnel vervoerd wordt naar andere plaatzen, daar geen wolken de Zon verhinderen te ſchijnen; en dan is ras de zwarigheid weggenomen. Maar nog meer; —— Hoe gaat het dan met het bederf in den Winter, in-

zon-

zonderheid in 't najaar, als al het groeibaare verwelkt, en zijne bederflijke eigenſchap overal aan de Lucht mededeelt, terwijl tevens de Natuur de groeijende werkzaamheid doet ophouden? Hier op past het zelfde antwoord. Want dit Jaargetijde heerscht niet overal op de gantſche aarde.

§. 42.

Derhalven was ik nu tot de kennis gekoomen, dat door de Vegetatie, als de naaſte oorzaak, de bedorvene Lucht herſteld wordt, maar niet dan met tusſchenkomst van eene tweede werkende oorzaak, te weten den Zonneſchijn. Of, indien wij het andersom willen neemen, zoude de Zon, in de eerſte, en de Vegetatie, in de tweede plaats, mogen geſteld worden. Intusſchen hebben wij reden, om ons te verwonderen, dat de Heer *Priestley* dit niet waargenomen noch gemeld heeft.

§. 43.

't Is derhalven van de uiterſte noodzaaklijkheid, om eene plaats te verkiezen tot het herſtellen der Lucht door Planten, die vrij van de Zon kan beſcheenen worden.

§. 44.

Eene ſchoone plant Baſilikom, onder een Glas met vier Pinten Lucht, door een kooltje vuurs bedorven, en ſatureerende tot $\frac{12}{16}$ deel der Niterlucht, herſtelde dezelve in twee dagen en eenen nacht; in welken tijd mijne Plant tien of twaalf uuren van de Zon beſcheenen wierd.

§. 45.

Ik heb gezegd, dat de uitwerking des Huislooks ver boven mijne verwagting aan mijne veronderſtelling beantwoord had; daarom verzwijge ik met opzet die proefnemingen, in welke die Plant de bedorvene Lucht, na verloop van één en anderhalf etmaal, herſtelde; want daarna ondervond ik, dat deeze Plant, in weinig uuren, dit nut te weeg bragt. Zelfs gephlogiſticeerde Kaarslichtlucht, die naderhand, door Plantgewasſen, meer was bedorven, makende eene ſaturatie tot $\frac{7}{16}$ deel, wierd, in een Glas van twintig Oncen Maat, door ééne plant Huislook volmaakt herſteld.

§. 46.

Een Groote-Boon-Plant, één en een half duim lang,

lang, gesteld onder een Pints Glas gephlogisticeerde Kaarslucht, saturerende tot $\frac{12}{16}$ deel, herstelde die Lucht in vijfmaal vierëntwintig uuren, van welke slegts één dag de Zon scheen. Nog eens herstelde die Plant zodanige Lucht in driemaal vierëntwintig uuren, wanneer weêr één dag de Zon scheen. Een andere Boonplant, twee duim lang, herstelde een Fles, inhoudende vier pinten Ademlucht, in den tijd van zevenmaal vierëntwintig uuren, terwijl eene diergelijke Groote-Boon-Plant, onder een Glas van veertig Oncen Maat, die Lucht niet hersteld had. De Planten groeiden ongemeen sterk.

§. 47.

Even als het uitwerkzel van 't Huislook was op gephlogisticeerde Kaarslicht-lucht, die nader door plantgewas wierd bedorven, (zie §. 45.) even zo was het op gephlogisticeerde Adem-lucht, want na dat ik deeze plant eerst veertig, vervolgens vieren twintig, daarna zestien uuren lang, onder een Glas van twintig Oncen-maat Lucht tot $\frac{12}{16}$ deel saturerende weggesteld, en telkens hersteld heb bevonden, heb ik dit te weeg zien brengen, in twaalf, in agt, ja, wat meer is, in vijf en een half uur, en eindelijk eenmaal in vier uuren. Dit alles is te verstaan, bij eenen onverhinderden Zonneschijn. Terwijl

de

de wortel der plant meestal van vogtige aarde beroofd, op een omgekeerd potje, onder het glas gesteld was. Men vergelijke hier meede § 66.

§. 48.

Een glas, voorzien van vier PintenMaat gephlogisticeerde Adem-lucht, makende eene Saturatie tot $\frac{13}{16}$, werd door ééne plant Huislook in minder dan elf uuren hersteld; terwijl een glas van twintig Oncen inhouds, met Plantgewas en Uitademing bedorven, eene vermengde Saturatie maakte, tot $\frac{7}{16}$, even als in (§. 45.) door ééne plant Huislook hersteld wierd in den tijd van twaalf uuren.

§. 49.

Zomtijds heb ik de planten Huislook, vooral, indien er slegts weinig Aarde aan den wortel hing, los, zonder die te planten in potjes met aarde, op een omgekeerd potje gelegd, ja zomtijds heb ik er den wortel bijna afgesneeden, als dezelfde plant, na verloop van twee of drie dagen nieuwe scheutjes aan 't afgesnedene deed uitspruiten; terwijl de plant fleurig groeide, zo lang dezelve tot de proefnemingen gebeezigd wierd, maar zo dra ik dezelve aan de buitenlucht bloot stelde, begon de plant in 't

mid-

midden te rotten, en voer dus voort, tot dat ze gantsch verdorven was; gelijk ook alle planten terstond zijn gestorven, zo dra ik dezelve van onder de gephlogisticeerde Luchten nemende, aan de buitenlucht blootstelde, van welk verschijnzel ik tot nog toe den waaren grond niet kan verklaaren.

§ 50.

Ik stelde een plantje Kruis- en-Munt, (*Mentha Crispa*) onder Ademlucht, satureerende tot $\frac{12}{16}$ in een vles van twintig Oncen. De Lucht herstelde in vier dagen, van welke slegts anderhalven dag de *Zon* scheen; terwijl de plant overal aan haren steel, ver boven de aarde, uit welke dezelve groeide, witte vezelagtige wortelen had geschooten, 't welk niet onvermakelijk was te zien; want wortelen en bladen groeiden door elkanderen. Een Groote - Boon-plant herstelde even zo veel van dezelfde Lucht in denzelfden tijd.

§ 51.

Ik nam vier Pinten Ademlucht, gephlogisticeerd tot $\frac{15}{16}$ deel, en stelde daar onder eene plant Basilikom van vier duim middellijns in haar kruin. De Lucht herstelde in vier etmaalen, van welken één dag

dag de Zon scheen. Hier door, en ook naderhan ondervond ik, dat de Basilikom zeer schoone e genschappen tot herstel der bedorvene Luchten bezi

§ 52.

Het Gras, dat overal op het aardrijk *ontspruit*, en om zijne uitgebreide oppervlakte, het grootste aandeel in de groeijende werkzaamheid moest bezitten, bragt mij tot onderzoek, om deszelfs vermogens, waardoor het Bederf der Lucht weggenomen wierd, te onderzoeken: Ik stelde een zoodje gras van drie en een half duim Diameter, onder een Glas met vier Pinten, door Uitademing zeer sterk gephlogisticeerd, zo dat die slegts satureerde tot $\frac{6}{16}$ deel der bijgevoegde Niterlucht; Maar naauwlijks wierd deeze Lucht tot herstel *bewoogen*. De oorzaak daarvan heb ik toegeschreven aan veele verdorrende Grasscheutjes, die de Lucht geduurig besmetteden. Ik nam daarom een ander zoodje, dat fris en daarvan bevrijd was, wanneer de herstelling ook spoedig volgde. Deeze proef heb ik, met een zeer Klaverrijk zoodje van drie duimen Diameter, onder vier pinten Lucht, schadelijk gemaakt door rotting van Vleesch, en makende Saturatie tot $\frac{7}{16}$ herhaald, zijnde in zes maal vier en twintig uuren hersteld. — Hier uit volgt, dat hoe frisser

de

de weiden zijn, hoe gezonder ſtreek; hoe meer verwelking, hoe nadeeliger voor de gezondheid; want de verdorrende Grasſcheutjes bederven ten minſten zo veel, als de groene zouden herſtellen.

§ 53.

Onder vier andere Pinten Lucht van rottend vleesch tot $\frac{7}{16}$ gephlogisticeerd, ſtelde ik vier tedere plantjes, als Eerenprijs, Watermunte, Majorijn en Goeden Hendrik: zeven dagen wierden er vereischt, alvorens deeze Lucht herſteld was, hoewel de Zon doorgaans ſcheen.

§ 54.

Een glas met twintig Pinten van dezelfde Lucht, vorderde zestig uuren van ééne plant Huislook, eer deszelfs Lucht herſteld was. Nadershand evenwel heb ik, met dezelfde Plant, vier Pinten maar van deeze zo ſtinkende Lucht doen herſtellen, in vijf etmaalen; twee dagen te vooren, had de Lucht, ſchoon dezelve geene volle Saturatie met Niterlucht beliet, geen den minſten onaangenamen reuk, hoe teevig die te vooren ſtonk.

§ 55.

Ik ſtelde eene plant Wijnruit, van vijf duim middel-

dellijns in haar kruin, onder eene ruimte van zeeven Pinten bedorven Vleeschlucht, makende Saturatie tot $\frac{4}{15}$. En toen ik dezelve, na verloop van vier etmaalen, beproefde, was die naauwlijks half verbeterd; eenige Takjes, wier topjes van de Zon verzengd waren, om dat ze van binnen de wanden van het Glas aangeraakt hadden, nu afgesneeden zijnde, daar dezelve te vooren schade aan dezelve toebragten, tot bevordering der Herstelling, herstelde die plant de Lucht in nog vijf andere etmaalen, van welken 'er drie waren, dat de Zon niet scheen.

§ 56.

Een Glas ruim drie en een half Pinten inhoudende, gevuld met Lucht, door het verrotten van gegroeide zelfstandigheden gephlogisticeerd, die slegts Saturatie maakte met Niterlucht tot $\frac{1}{18}$ deel, heb ik weggesteld met eene plant Huislook; en is dezelve, alzo de Zon zeldzaam scheen, in de eerste vijf dagen weinig hersteld. —— Naderhand is de Lucht, door de plant, in drie volgende dagen, met een' helderen zonneschijn, volmaakt goede Lucht geworden.

§ 57.

Een Glas vier Pinten groot, gevuld met dierge-

gelijke bedorvene Lucht, fatuurerende tot $\frac{4}{10}$, heb ik weggesteld, met eene plant Basilikom, zeeven duim hoog, en vier duim in zijn' diameter van booven: het herstelde in drie etmaalen. Deeze Lucht, hoe onaangenaam van Reuk dezelve ook was, (zijnde door rottende Kool bedorven,) eer de plant daar onder gesteld wierd, had nu eenen zeer liefslijken Reuk van de plant bekoomen, gelijk de plant niet minder had behouden.

§ 58.

Ik herhaalde die proef met dezelfde plant en even zodanige, maar nu door 't rotten van Salade bedorvene Lucht. De uitslag der proef was niet als de voorgaande; want de herstelling vorderde twee dagen meer tijds.

§ 59.

Dezelfde plant Basilikom herstelde vier Pinten van die Lucht, zo sterk bedorven, dat ze geen de minste Saturatie maakte met de Niterlucht, en de Kaars in mijn cylindriek Maatglaasje dertigmaal uitbluschte, in den tijd van vijfmaal vierentwintig uuren.

§. 60.

Twee Groote-Boon-planten, onder een Glas, groot zeven Pinten, met Lucht, door Plantgewas bedorven tot $\frac{4}{16}$, maakten, na vier dagen tijds, die Lucht, zo 't mij toescheen, erger; maar, na verloop van twaalf dagen, was de Lucht hersteld. Misschien was in den beginne, toen ik de Plantjes daar onder gesteld had, die nog klein waren, het werkend vermogen te gering in eene zo groote hoeveelheid van Lucht. De Planten waren wel vijf duim grooter geworden.

§. 61.

Intusschen dat ik voorgemelde proeven in 't werk gesteld had, was ik niet nalatig geweest in 't onderzoek der herstelling van brandbare Modderlucht, door Plantgewas. Dikwerf was de Lucht oorzaak, dat de Planten, zo dra zij onder dezelve gesteld wierden, verkleurden en stierven. Het Huislook zelf verrotte dikwijls ganschelijk. Maar, toen ik, uit een gesprek met één mijner goede vrienden, verstond, dat eene plant Kruis-en-Munt zeer wel onder inflammabele Lucht, die op eene andere plaats verzameld wierd, wilde groeijen, ontdekte ik, dat dit door verschil van inflammabiliteit ont-

stond.

ſtond. Dan', hoewel mijne Planten nu ſchoon groeiden, is het mij nooit gebeurd de brandbaarheid van die Lucht weg te neemen. Het zoude egter kunnen zijn, dat mijne Planten vele weeken langer onder dezelve hadden moeten ſtaan.

§. 62.

Modderlucht bekomen hebbende uit Hattem, in Gelderland, opgevangen uit eene Gragt, in welker midden een klein ſnelvlietend Beekje valt; daar de helft van die Graft beſtroomd wordt door dat Beekje, en de andere helft niet; was ik begeerig om te zien, of 'er ook eenig onderſcheid in de Lucht, uit den grond oprijzende, zoude zijn. Ik vond een wezenlijk verſchil; de ééne Lucht was brandbaar, en de andere doofde de Kaars uit. Die de Kaars uitdoofde, wierd door eene plant *Sempervivum* herſteld, en de andere bleef inflammabel. Waar door wij zien, gelijk ik §. 14. reeds beweerd heb, dat de groei der Planten de Zuure Baſis van de Phlogiſticke niet zo gemakkelijk, of misſchien geheel niet kan afſcheiden: anders zoude deeze Lucht daar door herſtellen, of ten minſten iets van haare inflammabiliteit verliezen.

§. 63.

Dat de beweging van Water dit kan te weeg brengen, is, dunkt mij, nu niet zeer twijfelagtig; want, zo verre ik heb kunnen ontdekken, is 'er geene bijzondere eigenschap aan dit stroomend Water, om zodanig vermogen te oefenen; daarenboven heb ik Lucht, opgeborreld uit eene andere Rivier, even van deeze Zuure Basis beroofd gezien, doovende de Kaars uit. Van daar is het, dat de grond, die door Water bestroomd wordt, zo eenen ondraaglijken stank niet uitgeest, als de grond, op welken het Water stilstaat. Men vergelijke hier mede *Priestley*, I. Deel, IV. Hoofdstuk, §. 148 en 194.

§. 64.

De Heer *Priestley* onderzogt, of de welriekende bladen van Kruis-en-Munt ook de Lucht, die bedorven was, zouden herstellen. Het tegendeel werd door hem waargenomen. Wij hebben zelfs gezien §. 22. in de Tafel, hoe sterk en hoe veel Lucht door welriekende Salie bedorven wierd, schoon de gephlogisticeerde Lucht daar bijna tot het einde toe aangenaam van reuk was. In navolging van dit denkbeeld des Heeren *Priestley*, nam ik

ik een soortgelijke proef. Onder rottige Vleesch-lucht, saturerende tot $\frac{10}{16}$ deel, stelde ik eene, nog niet ontlokene, doch afgesnedene, Lelijbloem, met zijne steng in Water; de Bloemen gingen open, de Lucht werd lieflijk, maar, van dag tot dag, met meer bederf aangedaan. Ik heb de proef herhaald met, op andere wijze, bedorvene Lucht, zo met eene nieuwe Lelijbloem, als met Gulde Roede, Reinvaar, enz.: alle de Takjes, in Water staande, bleeven fleurig, de Bloemen ontloken, en de Lucht werd erger.

§. 65.

Deeze waarneming verwonderde mij niet weinig, aangezien takjes Watermunte, in Water staande, de Phlogistieke Lucht herstellen. 't Zoude haast schijnen, dat de Wortelen der Plant volstrekt nodig waren, om dit bederf af te leiden. Maar de herstelling der bedorvene Lucht geschiedt door den groei der Plant, die geen plaats heeft, daar nog geen wortel is. —— Het opengaan van Bloemen, en derzelver bloei, is wel eene zekere werkzaamheid, maar geen groeijende.

§. 66.

Dat evenwel de Planten, die uit Aarde groeijen, meer bedorven Lucht herstellen, dan die uit Water groeijen, is bij mij onbetwistbaar zeker; en, gelijk door tusschenkomst der Zonne de gephlogisticeerde Luchten door de Planten hersteld en bevoordeeld worden, zo wordt door Water, of te vogtige Aarde de verbetering der Lucht grootlijks verhinderd. Dit had ik reeds dikwerf waargenomen, als ik, tot bevestiging, de volgende Proef in 't werk stelde. Ik nam twee zeer kleine plantjes Huislook, en stelde ieder afzonderlijk op twintig Oncen gephlogisticeerde Ademlucht. Het eene Plantje stond in vogtige Aarde, en 't andere was met eenige losse drooge Aarde, aan zijne wortelen hangende, voorzien. Dit laatste Plantje stelde ik zo hoog, dat er geen Water van het Schoteltje, in welk het Glas stond, konde aanraaken; het ander Plantje wierd daar onmiddelijk van gedrenkt. De Glazen, met bedorvene Lucht gevuld, wierden met de uiterste, en beiden met eene evengelijke gezwindheid, over de Planten gedekt; 't drooggestelde Huislook herstelde die Lucht viermaal, terwijl het vogtig-gestelde dit eens deed.

§. 67.

§. 67.

Ik kan niet voorbij te melden, dat ik in den eersten aanvang mijner proefnemingen alle de hier voorgemelde Luchten heb weggesteld, met Water afgezonderd, en aan 't einde van dit werk dezelve heb beproefd, en onhersteld bevonden, uitgezonderd de Kaarslucht, die bijna hersteld was; doch het kan zijn, dat mijne proefneming omtrent deeze Lucht gebrekkig is; ten minsten één eenige proeve is in dit geval niet genoeg ter beslissing. Zo dat wij zien, dat noch Tijd noch Water dit bederf kan herstellen, ten zij en Water en Lucht zich onderling sterk met den anderen bewegen, gelijk door mij §. 63. reeds betoogd is.

§. 68.

Nog diene ik aantemerken, dat, schoon de Vegetatie een noodig vereischte is tot herstelling der Lucht, die bedorven is, dat de staat van deeze Lucht echter geen noodig vereischte is tot de Vegetatie; want wij zien de Planten groeijen met eene donkere en dikbetrokkene Lucht, ja des nachts; vooral indien het, na eene aanhoudende droogte, veel regent; en juist dan is het, dat de Planten haar vermogen op dit bederf niet kunnen oefe-

 nen.

nen. —— Ik zag dit jaar eenige Tabaksbladen, die in éénen nacht ieder één duim in hunne lengte, en vier à vijf lijnen in hunne breedte groeiden, na dat het sterk, op eene aanhoudende droogte, had geregend.

§. 69.

Om nu te besluiten, hoope ik, dat deeze proefnemingen genoeg zijn, om eenig licht bij te zetten aan dit onderwerp, dat evenwel niet genoeg onderzogt is, noch onderzogt kan worden. Ik heb meer proefnemingen, deezen Zomer, in 't werk gesteld, waar van ik geene melding doe; want ik kan niet ontkennen, dat ik altijd niet even gelukkig geslaagd ben. Dit schaam ik mij niet te zeggen. Zij, die dit werk bij de hand nemen, zullen ondervinden, dat 'er eene zeer groote oplettendheid vereischt wordt in het wegnemen der verwelkende bladen omtrent de beproevende voorwerpen.

§. 70.

Niemand beschuldige mij intusschen, (dat ik dit nog zegge, eer ik eindige,) dat ik geen meerdere soorten van Planten tot mijne waarnemingen gebeezigd hebbe. Ik zoude dit hebben kunnen doen, maar dan hadden wij niet kunnen zien, of alle deeze

voor-

voorgenomene Luchten zich door elke Plant, die ik gebeezigd heb, zouden laten herstellen. Dat dit nu waarlijk zo is, hebben wij gezien, en derhalven is 'er bijna geene twijfeling, of de grondslag van het bederf is in allen eenerlei (*).

VERVOLG DER VORIGE PROEVEN.

§. 71.

In de wijd uitgestrekte Wetenschap der Luchtsverbetering, onze kundigheden door proeven te bevestigen, en deze proeven met alle naauwkeurigheid te nemen, is alleszins gewigtig en noodzaaklijk. Ik heb in den laatst verloopen Zomer op nieuw proeven genomen op verscheidene Heesters en op eenige Planten, welke laatsten ik hier laat volgen.

Ik heb, om reden, §. 38. en eenige volgende gemeld, thans tot het nemen der proeven eene plaats verkooren, die, als de Zon schijnt, tien agter een volgende uuren kan bescheenen worden, tennaastenbij van 's morgens te acht tot 's avonds te zes uur. Meest alle proeven, die hier voorkomen, heb ik op dagen, dat het helder weêr was, en de Zon aanhoudend scheen, ge-

(*) Tot hier toe is dit stuk opgesteld in het jaar 1778, en ingeleverd den 23 October van dat jaar.

genomen. En, in zo verre het gebeurd is, dat het helder weêr, voor eenigen tijd, op den dag veranderde, zo moet men echter door de uuren, in welke ik de Luchtsverbetering bepaal, uuren van Zonneſchijn verſtaan.

§. 72.

De uitnemende werkzaamheid van Huislook, om bedorvene Lucht van haar bederf te herſtellen, hebben wij §. 34. 45. 48. en elders gemeld. Ook zagen wij, §. 46. en 60, dat de Boere-Boonenplant het Huislook herſtelde. Deeze twee ondervindingen zijn mij elders tegengeſproken; en daarenboven wordt het vermogen der Boonplant, om Lucht te verbeteren, door Dr. *Priestley* zelf, in het IV. Deel van zijn Werk over de Lucht, de XXVIIIſte Afdeeling, over de Groeijing, bl. 307, ontkend. Hier door ben ik aangeſpoord, om, op nieuws, deeze twee ondervindingen nader ten toets te brengen; en, om de uitkomst der proeven naauwkeurig te bepaalen, heb ik het dienſtig geoordeeld, in deeze nadere, als ook in alle volgende proefnemingen, de Gewasſen, na de beproeving, zonder derzelver Wortel, te weegen, en sommiger Bladen te tellen.

§. 73.

§. 73.

Ik nam eene middelmatige plant Huislook, vijf dragma zwaar, van welke alle aarddeelen waren afgewasſchen. Deeze ſtelde ik, des morgens om zeven uur, op een omgekeerd Potje, onder een Glas, inhoudende vier Pinten bedorven Lucht, ſatureerende met Niterlucht $\frac{10}{16}$ deel, en bluſſchende de Kaars tienmaal uit in het Cylindriek Maatglaasje. Deeze Lucht beproefde ik des avonds te zeven uur; en, hoewel dezelve niet weinig was aangedaan met bederf, zo vond ik ze nogtans volmaakt herſteld.

§. 74.

Ik herhaalde deeze proeve nog eens met dezelfde Plant, en bezwangerde de Lucht met bederf, dat ze ſlegts $\frac{15}{16}$ deel ſatureerde, en de Kaars vijfmaal uitging. Zeven uur na de inſtelling was de Lucht volmaakt goed. De redenen, waarom ik het Huislook, met den blooten wortel, en zelfs zonder aanraaking van Water, onder het Glas ſtelde, zijn deeze: Ik heb ondervonden, dat Huislook voordeeliger de proef uitwerkte, op deeze wijze geſteld, dan of ik die in een potje met aarde, 't welk ik, bij het onderſteeken, door het water moet laten gaan, geplant had. Deeze aarde wordt

wordt door de behandeling zeer nat, en dit vereischt de natuurlijke gesteldheid des Huislooks niet. Daarentegen Aarde, weinig bevogtigd, of wel de met waassem vervulde Dampkring, in welke het Huislook onder het Glas, geduurende de proefneming, staat, schijnt genoeg te zijn om het noodige te bezorgen.

Om dit optehelderen, nam ik een plant Huislook, wegende twaalf dragma, sneed den wortel daar af, gelijk met de onderste bladen, en stelde die, als in de vorige proef gezegd is, in Lucht, ook even sterk bedorven. Deeze Lucht werd in vijf uur, en nog eens dergelijke Lucht in zes uur, op denzelfden dag hersteld; 'er schijnt derhalven in het laatste onderzoek eene tragere werkzaamheid der Plant verondersteld te mogen worden. Deeze Plant, op mijne kamer, op dat zelfde omgekeerd Potje blijvende liggen, heeft een menigte nieuwe wortelen gekregen, terwijl ik die dagelijks, of om den anderen dag, met schoon water besproeide, en de proef nu en dan daar mede herhaald hebbe.

§. 75.

Het onderzoek met de Boere-Boonenplant is ook ten naastenbij met dat van het vorige jaar overeengekomen. Ik name een schoone Plant, hebbende

de aan drie ſtengen, even boven den grond, uitgeſchoten zestig bladen en drieëndertig bloemen: de Plant woog, zonder haare wortelen, twee en een vierde Once. Ik bedorf de Lucht, die ik door deeze Boere-Boonenplant herſtellen wilde, tot $\frac{8}{16}$ Saturatie: eene Lucht, die de Kaars, in het gewoone Maatje, twaalfmaal uitbluschte. Na verloop van tien uuren ſatureerde deeze bedorven Lucht nog $\frac{12}{16}$, en bluschte de Kaars nu nog zevenmaal uit; en 'er wierden nog tien uuren vereischt, eer deeze Lucht, ſchoon niet volkomen, herſteld was. De Plant had zijn groeijend wezen verlooren, om iets meer tot luchtsherſtelling toe te brengen.

§. 76.

Ik oordeelde het derhalven zekerer, om de Lucht met geen meer bederf te bezwangeren, dan ik durfde onderſtellen, dat de Plant kon verbeteren, voor dat dezelve door broeijing werkloos wierd. Ik bezwangerde de Lucht derhalven tot $\frac{12}{16}$ deel Saturatie; en ſtelde eene friſſe Boonplant, die echter niet bloeide, noch zo groot was als de vorige, en deeze herſtelde het bederf der vier Pinten Lucht in den tijd van tien uuren.

§. 77.

§ 77.

Een plant Salade, wegende anderhalf Once, ftelde ik op vier Pinten zeer ftinkende Lucht, door rottend Vleesch bedorven, en die flegts $\frac{6}{16}$ deel der Niterlucht fatureerde, blusfchende de Kaars zeventienmaal uit. In tien uuren tijds was de ftank merklijk verminderd, en de Lucht fatureerde reeds $\frac{22}{16}$ deel der Niterlucht, blusfchende de Kaars nog zevenmaal uit. Geduurende den dag daar aan volgende, verbeterde de Lucht door de Salade niet meer, alzo dezelve begon te verflenfchen. Ik ftelde op deeze Lucht derhalven een nieuwe Plant, en die wierd in acht à negen uuren zo volmaakt herfteld, dat zelfs niet het minfte des rottigen ftanks te ontdekken was.

§. 78.

Ik bedorf vier Pinten Lucht door rottend Vleesch, die $\frac{7}{16}$ deel fatureerde, en de Kaars veertienmaal uitbluschte, ftellende daar op eene plant Duivekervel (*Fumaria*), wegende zeven Dragma. In tien uuren was de Lucht verbeterd tot $\frac{11}{16}$ Saturatie. Op den volgenden dag verbeterde de Lucht in 't geheel flegts twee deelen, en de Plant wierd (gelijk ik dit zeer eigen aan fappige Planten vond,) onbekwaam

om

om de Lucht verder te verbeteren. Eene andere Plant herſtelde het overig bederf der Lucht in acht uuren.

§. 79.

Tabaksplanten ſchijnen nog aandoenlijker te zijn dan eene der vorigen; drie- of viermaal verbroeide de Plant, kort na dat ik dezelve onder een Glas met bedorven Lucht ſtelde; en ik was 'er twijfelagtig over, of dit de broeijing of de Luchtsverandering mogt te weeg brengen, tot dat de proefneming gelukte.

Ik nam eene Tabaksplant, twee en een halve Dragma zwaar, ſtelde die eerst, in gemeene Lucht, onder een Glas, om de Plant te gewennen, buiten de Zon, twee dagen daar na, in vier Pinten gephlogiſticeerde Lucht, die $\frac{13}{16}$ deel ſatureerde. Het bederf wierd in tien uuren weggenomen. De Plant bleef binnens huis in het leven, en ik beproefde dezelve veertien dagen daarna nog eens, wanneer de Plant hooger, doch zeer rank, opgeſchoten, vier Pinten maat Luchts, $\frac{12}{16}$ deel ſatureerende, in acht uuren herſtelde.

§. 80.

Ik herinnere mij, bij gelegenheid der laatſte proeve,

ve, in de voorgaande §. vermeld, dat ik §. 49. gezegd heb, dat de beproefde Planten, aan de Lucht blootgesteld, sterven; maar het is mij gebleken, dat dit niet gebeurt, als men die Planten terstond onder een Glas met gemeene Lucht afsluit, al is het zonder Water, of dezelve slegts binnens huis stelt. Dit schijnt mij toe te ontstaan, doordien de aandoeningen, die de verkoeling aan dezelve veroorzaken, in tegenoverstelling van de broeijing, die de Tabaksplant en anderen deed verwelken, nu worden voorgekomen.

§. 81.

Een Ridderspoor (*Delphinium*), wegende vier en een half Dragma, herstelde in acht of negen uuren vier Pinten door rottend Vleesch bedorven Lucht, makende Saturatie tot $\frac{12}{16}$ deel der Niterlucht, en blusschende de Kaars zevenmaal uit, tot den volmaakten staat van gemeene Lucht.

§. 82.

Eene plant Munnikskappen of Wolfswortel (*Napellus*), wegende één Once, gesteld op vier Pinten Lucht, gephlogisticeerd tot $\frac{12}{16}$, en blusschende de Kaars zevenmaal uit, herstelde het bederf van die Lucht in den tijd van zeven uuren.

§. 83.

§. 83.

Een plantje Nachtschade, wegende ruim twee Dragma, stelde ik in bedorven Lucht, die $\frac{14}{16}$ deel der Niterlucht satureerde en de Kaars achtmaal uitbluschte; deeze Lucht herstelde volkomen in tien uuren.

§. 84.

Een plantje Dolle-Kervel, wegende bijna een Dragma, herstelde vier pinten Lucht, tot $\frac{17}{16}$ deel Saturatie bedorven, en de Kaars vijfmaal uitblusschende, in den tijd van tien uuren.

§. 85.

Een Wit Heulplantje, wegende drieëndertig Grein, herstelde Twee pinten Lucht, tot $\frac{13}{16}$ deel Saturatie bedorven, in zeeven uuren. Ik moest deeze plant zo bijzonder klein neemen, om dat verscheiden grootere, bij de verplanting, hoe voorzigtig ook verrigt, ogenbliklijk verwelkten. Deeze vier laatste planten, heb ik ieder voor het minst nog eens, met denzelfden uitslag, beproefd; en ten blijke, dat 'er geene vergiftige hoedanigheid door de planten aan deeze van het bederf herstelde Lucht was medegedeeld, kon een Muis even lang in deeze Lucht, als in een gelijk deel andere goede Lucht leeven.

§. 86

Mij herinnerende, hoe ik ſomtijds bij Tuiniers te zamengebondene Hemelſleutel, (*Telephium*,) aan de Zolders, voor de Vliegen zag opgehangen, en hoe dit eenige weeken groen blijft, zonder dat het met Water gedrenkt wordt; ſtelde ik vier of vijf middelmatige Takken van deeze *Telephium*, bij ſommigen hunner genoemd *St. Jans-kruid*, te zamen gevoegd, en agt dagen te vooren alzo aan den Zolder opgehangen, daarna onder een Glas, met vier Pinten bedorven Lucht, ſaturerende $\frac{10}{16}$ deel en bluſchende de Kaars negen of tienmaal uit. De Lucht herſtelde in acht uuren. Ik ſtelde deze takken des anderen daags weer onder zo veel Lucht, bedorven tot Saturatie van $\frac{12}{16}$ deel, egter buiten de Zon, en beſpeurde geene verandering; maar naauwlijks had dit glas des middags vier uuren in de Zon geſtaan, of de Lucht was herſteld. Ik had zorgvuldig, voor dat ik de *Telephium* beproefde, de dorre blaadjes, met het begin der ſteelen, weggenomen, en het ſcheen mij toe, dat deeze, geduurende het hangen aan den Zolder, hunne ſappen aangewend hadden, om het overige der plant te onderhouden.

§. 87.

't Kon, volgens de uitkomst der voorgaande on-

ondervindingen, niet wel missen, of deeze Takken zouden, ten minsten zo goed als Planten, die door hunnen Wortel groeiden, de Lucht herstellen, indien de *Telephium* slegts het Lucht-herstellend vermogen mogt bezitten; want de Takken, door een spaarzaam onderhoud dorstiger, bij het onderdoorsteeken van het Water, tot in het Glas, nat geworden, zouden nu met groote gretigheid het vogt indrinken en daar door meer omloop en doorwaseming verkrijgen, dat een ongemeen spoedig herstel moest te weeg brengen.

§ 88.

Ik heb de *Telephium* niet beproefd met den Wortel, maar als ik van de uitwerking der afgesnedene Stengen, tot de Plant in zijn geheel mag besluiten, zal dezelve, naar maate van haare uitgebreidheid, eene bekwaame plant zijn, om eene groote menigte Lucht te herstellen. Het zal der moeite wel waardig zijn, dit nader te onderzoeken, en, indien de bevinding aan de verwagting beantwoordt, zal de Hemelssleutel, zo wel als het Huislook mogen aangeprezen worden, om in Bloempotten geplant, voor Glazen binnen Raamen, aan de Zonzijde, in Hospitaalen, Gasthuizen of bijzondere

 zie-

Ziekenvertrekken, geplaatst té worden. (*)

§. 89.

(*) Na het opstellen deezer Verhandeling, heb ik nadere proeven gedaan met de Telephium, welker uitslag deeze is:

1. Twee struikjes Telephium met Aarde, in een Potje geplant, en onder een Glas gesteld, dat, met Waater afgesloten, voorzien was van vier Pinten bedorven Lucht, die met de Niterlucht beproefd, eene Saturatie maakte van $\frac{-}{24}$ deelen der Niterlucht, en, bijgevolg de Kaars, in het gewoone Glazen Maatje zevenmaal uitbluschte, herstelden die Lucht van zijn bederf in elf uuren tijds, zo dat dezelve aanmerkelijk beter was; dan de gemeene Lucht van onzen Dampkring, de Niterlucht meer toeliet, in zich te satureeren, en de Kaars fleuriger deed branden. De struikjes waren vier Dragma zwaar.

2. Een enkele struik Telephium, op dezelfde wijze geplant en afgesloten, en op dezelfde soort en hoeveelheid van Lucht gestelt, verbeterde de Lucht als in de eerste proef, ten naasten bij zonder onderscheid. De struik woog drie Dragma.

3. Een ander struikje Telephium, in alles behandeld, als in de twee vorige proeven gemeld is, herstelde die zelfde soort en hoeveelheid van bedorven Lucht, in den voornoemden tijd, zo dat de Niterlucht 'er volkomen in satureerde, hoewel de plant Telephium nog iets minder dan twee Dragma zwaar was. Deeze drie proeven zijn op den zelfden dag bij helder zonneschijnend Weder genomen.

4. Den volgenden dag was de gelegenheid van het Weder niet minder geschikt, dan den vorigen, om proeven te neemen en ik nam op de Telephium nog deeze: de Plant bij Proef 2

ge-

§. 89.

n §. 6. heb ik den Eudiometer, dien ik gebruike,
eld, ftelde ik onder evenveel Lucht; van hetzelfde bederf, rzien, en behandelde die in alles even eens, als ik algemeld heb; in vier uuren tijds was de Lucht nog niet naakt herfteld; in nog één en één half uur tijds, en dus ijf en één half uur wierd dit egter volkomen te weeg agt.

. Een afgefneden ftruik Telephium, die toevallig op een l was nedergelegd, en ten minften drie uuren, door de , hoewel binnen 's Huis, en door het Glaazen Raam, was heenen, leide ik één vierde uurs in water; ftelde dezelfruik ter Luchtsverbetering, in alles zo als ik Proef 1. heb eld; de Lucht herftelde in zes uuren, de Struik woog drie rma.

De Plant, Proef 2. en 4. gemeld, nu onmiddellijk na aatfte proef afgefneeden; en dus in een Struik veran-, herftelde vier Pinten bedorven Lucht, $\frac{22}{24}$ fte deel Viterlucht faturerende en dovende de Kaars dus maar twee uit, in twee en één vierde uur tijds. Ik vermoede, dat lant dit in minder tijd zoude gedaan hebben. Het bederf leeze Lucht was ongemeen klein, echter grooter, dan ik wit in de Lucht van onzen Dampkring heb aangetroffen. dat derhalven eene zodanig weinig bedorven Lucht het komt aan eene bedorven Dampkrings Lucht, is de Proef opzet alzo genomen.

ISTERDAM.
5 September,
1780.

ken befchreeven, van welke, ik egter zeggen moest, dat hij onvolmaakt was, om de proef, keer op keer, volftrekt even eens te neemen; vooral in dat opzicht, als men den Eudiometer met de ftop, na dat de Luchten vermengd en in de pijp des Eudiometers opgerezen zijn, wederom toefluit, door welke toefluiting men nu meer, en dan minder, met de oppervlakte van de ftop, het Water opdringt, en daar door dit Water, doch wel meest de Lucht te zamen perst. Thans meen ik, dit, door eene eenvoudige verandering, verholpen te hebben: ik heb een klein Hairbuisje, door het midden der ftop doen drillen, als wanneer het water, dat opwaard zoude geperst worden, daar doorgaat, en het evenwigt van Water en Lucht van binnen en buiten terftond herftelt, terwijl evenwel, door dit kleine buisje, in het overige der behandeling, niet het minfte deeltje meer, dan het overtollige kan ontfnappen. Ook heb ik het beeter geoordeeld, de fchaal des Eudiometers, in vier en twintig, in plaats van zestien Afdeelingen; en ieder Afdeeling, in twee halven te verdeelen, waar door ik de gefteldheid der Lucht op een agtenveertigfte kan bepaalen.

§. 90.

Hoofdzakelijk hebben wij in dit onderzoek dat

ge

gezien: Dat er eene ongemeene menigte bederf, elk Oogenblik, in den Dampkring wordt uitgestoten. — Dat dit bederf door goede Lucht gematigd word. — Dat deeze Lucht, die het bederf gematigd heeft, door eene Lucht, uit Salpeter-Geest en Koper voortgebragt, kan beproefd worden. — Dat evenwel deeze Niterlucht, haar eigenschap, om bedorvene Lucht te beproeven, kan verliezen. — Dat deeze beproeving ook kan geschieden met de Kaars; en hoe die, in hooger trap van bederf, zekerer zij. — Dat het, om deeze laatste en voorgaande reeden, altijd noodzaakelijk zij, om de Lucht zo wel met de Kaars, als met Niterlucht te beproeven. — Dat groejende zelfstandigheden dit bederf uit zodanige Lucht wegneemen. — Dat er tot nog toe geen Plant gevonden wordt, die de Lucht niet verbetert. — Dat Vergiftige zo wel als Heilzame Planten zulks verrigten. — Dat dit herstel der Lucht, door de eene Plant spoediger wordt uitgewerkt, dan door de andere. — Dat de bewerking zelve niet geschiedt, dan door tusschenkomst der Zonne, die derhalven als de tweede werkende oorzaak moet gesteld worden. — Dat een meer aanhoudend schijnen der Zon dit herstel spoediger, en Wolkachtige Luchten, of Plaatzen, die nu of dan beschaduwd worden, traager doen voortgaan. — Dat eigenlijk de Zon op zich zelve niet

niet het minste aandeel in de Luchts verbetering heeft. —— Dat alle planten in 't gemeen, door al te veel toevoer van Water, de bewerking langzamer volbrengen. —— Dat na de volbrenging de Lucht zuiver, en dikwerf zuiverer wordt overgelaten. —— Dat de planten, zo wel door opslorping der bedorvene, als door doorwaseming van gezuiverde Lucht, dit uitoefenen —— Dat de Wortelen van sommige planten niet tot de Luchtsverbetering vereischt worden. —— Dat de doorkleinzing van opgeslorpt en omloopend vocht en Lucht, door de Haairbuisjes van Steel en Bladen der Planten, dit kan verrigten. —— Dat dit egter door afgesnedene Bloemen niet wordt uitgeoefend. Dat ontbrandbaare Modderlucht, nooit door den Groeij der planten verbetert wordt, enz.

W. VAN BARNEVELD.

AMSTERDAM,
den 6 Maart,
1780.

VER-

VERHANDELING

VAN

EVERWIJN WASSENBERGH,

OVER DE NIETIGHEID DER BESCHULDIGING TEGEN DE OUDE BATAVIERS, AFGELEID UIT ZEKERE PLAATZ' VAN DEN PUNTDIGTER

MARTIALIS.

Eer ik mij tot het voorgesteld onderzoek der plaatz' van *Martialis* begeev, agt ik nodig te melden, wat mij aanleiding en oorzaak tot dit weinig schrifts gegeeven hebbe. — Na dat ik mij eigen gemaakt had het voor eenen Liefhebber onzer Taale onschatbaar Woordenboek van *C. Kiliaan*, naar den egtsten Druk vernieuwd, en verrijkt met aantekeningen van den Heere *G. van Hasselt*, uit welke de Leezer niet, dan zeer gunstige gedagten

 van

van des jeugdigen Uitgeevers oordeelkundige Naarstigheid, en alleszins loflijke Poogingen, zo wel als van zijne beleezenheid in oude ſtukken en ſchriften, kan opmaaken; vond ik daar in (*a*) gewag gemaakt van zekere uitdrukking in een bijſchrift van den Romeinſchen Digter MARTIALIS, welke sommige Uitlanders kwaadaartiglijk ten nadeele onzer Natie, der oude BATAVIEREN, hebben uitgelegt. De Uitgeevers der hedendaagſche *Vaderlandſche Letteroeffeningen*, (*b*) dit eerſte Deel aankondigende, ſtonden bij deeze zelvde plaatze ſtil, en voegden 'er het oordeel van den Heere *le Francq van Berkhey* nevens. —— Het een en ander gav mij aanleiding, om mijne gedagten op de woorden des Puntdigters, meermaalen geleezen, wat naauwkeuriger te bepaalen, en het geheele ſtuk van naärbij te onderzoeken. 't Is de uitſlag van dit onderzoek, welken ik thans mededeel.

Niets is noodiger, dan, voor alle dingen, het ſtuk en de plaatz' van *Martialis*, waar over men twist, zelve op te geeven, en te verklaaren. *Zie* hier het geheele *Puntdigt*; het 82ſte van het VIde Boek:

Qui-

(*a*) I Deel bl. 255, 256.

(*b*) Zevde D. No. XII. Bl. 549.

Quidam me modo, Rufe, diligenter
Inspectum, velut emtor, aut lanista,
Quum vultu digitoque subnotasset:
Tune es, tune, ait, ille Martialis,
Cujus nequitias, jocosque novit,
AUREM qui modo non habet BATAVAM?
Subrisi modice, levique nutu
Me, quem dixerat, esse non negavi.
Cur ergo, inquit, habes malas lacernas?
Respondi: quia sum malus Poëta!
Hoc ne saepius accidat Poëtae,
Mittas, Rufe, mihi bonas lacernas!

Wie de Maaker van dit ſtukjen zij, daar aan twijffelde wel ligtlijk niemand, behalven den kundigen Schrijver der *natuurlјke Hiſtorie van Holland*, welke van ons Puntdigt ſpreekende (*c*) onder andere dit ter neder ſteld: „ *'t Zij men 't zel-* „ *ve houde voor dat van* een gelijktijdigen Dichter „ *met Martialis, welke hem* eene ſtreek *heeft wil-* „ *len geeven, 't zij dat men 't naar 't gemeene* „ *gevoelen, aan Martialis zelven toeſchrijve.*" Niets dog is blijkbaarder, of van meer zekerheids, dan dat Martialis zelv *de Maaker* is, gelijk het vervolg onzer bedenkingen klaarlijk leeren zal. De mis-

vat-

(*c*) *Bladz.* 452, 453 *van het* IIIde *Deel*.

vatting is moogelijk ontſtaan, uit oorzaake, dat de Digter eenen anderen als Spreeker invoerd, en de betwist wordende woorden tot deezen eigenlijk behooren. Daarom ſchreev de beroemde *Henricus Cannegieter*, in zijne Verhandeling' over het *Huis te Britten*. (*d*). „ *Opportune in mentem venit* Batavæ auris, *quam notavit Martialis, aut dicam potius* HOMO ALIQUIS, *quem Poëta hic non nominat.*"

Wat *den inhoud* aanbelangd, het ſtukjen bevat, om de waarheid te zeggen, niets anders, dan eene zogenaamde eerlijke Bedelarije van eenen door de fortuin ſchaars bedeelden Digter, te koste gelegd bij een' rijken Jongeling, Liefhebber van zijne Digtader. *Martialis*, naamelijk, vind zig vrij zober opgeſchikt; dit is hem niet weinig tegen de borst; hij vervoegd zig derhalven met eenen aartigen kwinkſlag bij den rijken en milden *Rufus*:
„ *Niet lang geleeden*, zegt hij, *vestigde zeker*
„ *Perſoon zijne oogen ſtijf op mij, niet anders,*
„ *dan of hij een Koopman in ſlaaven en zwaard-*
„ *vegters waar' geweest; en na mij van het hoofd*
„ *tot de voeten wel naauwkeurig afgekeeken te heb-*
„ *ben: Zijt Gij dan, berst hij uit, zijt Gij* die
„ beroemde Martialis, *wiens* Guiterijen *en aartig*
Boert

(*d*) bl. 141.

„ *Boert bekend zijn bij elk*, die maar niet het oor
„ van eenen Batavier heeft? *Ik glimlachte een*
„ *weinig, en ligtjens knikkende gav ik te kennen*
„ *dien te zijn, wien hij genoemd had. Waarop*
„ *hij mij toevoegde: Hoe komt Gij dan* (die bij
„ ieder beminde Digter) *zo ſlegt gekleed? 't Moet*
„ *zijn, antwoordde ik, om dat ik, in de daad,*
„ *ook een ſlegt Digter ben! Dit was het geval,*
„ *mijn Rufus! en op dat mij zulks niet dikwerv*
„ *overkoome, voorzie mij, bid ik U, van goede*
„ *Kleederen!*" — Uit deeze vrije, dog met
den zin overeenkomſtige vertaaling' zal het nu gemakkelijker zijn, de waare meening van *Martialis* op te maaken, en te doorzien.

Bij deeze verklaarende *vertaalinge* voegen wij de volgende ophelderende *Aanmerkingen. Martialis*, leevende in eene wellustige Eeuw, met welkers zeden hij niet weinig besmet was, had meenigmaalen den onderſtand van andere, met overvloediger middelen begaafd, van nooden. Zelv was hij ver af van een vermoogend Man te zijn. (*e*) Hij kende de edelmoedigheid van zijnen jongen vriend, wiens milddaadigheid hij meermaalen had ondervonden, die hem en zijne digtſtukjes bij uitnee-

(*e*) Men zie b. v. XI. *Boek* 18. *Puntd.* III. *Boek*, 54. *Puntd.*

neemenheid waardeerde, van welken Hij ook een beter Lot verwagtede. (*f*) — *Rufus*, hier door den Digter aangesprooken, is, ongetwijffeld, *Camonius Rufus* van *Bononien*; met welken men eenen anderen *Rufus*, bij *Martialis* voorkoomende onder den naam van *Instantius Rufus*, niet moet verwarren. Des eerstgemelden vroege dood betreurd hij op de hier onder laatst aangehaalde plaatze.

Dit vooraf hebbende laaten gaan, begeeven wij ons nu tot de *bijzondere beschouwing'* van het zo veel gerugts gemaakt hebbende *Zesde Vers* van dit Gedigt:

AUREM *qui modo non habet* BATAVAM!

Indien 'er, gelijk meer dan waarschijnelijk is, nóg hier of daar menschen gevonden worden, welke oordeelen, dat dit tot eene eeuwigduurende schande onzer voorvaderen bij *Martialis* staat aangetekend; indien de Getuigenis van *één' eenigen*, ik weet niet om welke redenen, verbitterden Digter tot nadeel van een *geheel* volk bij kwalijkgezinden van zo veel gewigts is, dat men daar uit oorzaake tot smaad en spotternije waane te erlangen: heb ik een antwoord gereed, 't welk men ver-

(*f*) Vergelijk II. B. 48. P. VI. *Boek*, 85. P.

vermoedelijk niet verwagtede; te weeten: Dat 'er volwigtige oorzaak is, om de gewaande blaam ganſchelijk van ons af te weeren, en op eene andere Natie over te brengen! —— In de daad, de leezing van dit vers is in de oude Handſchriften niet overal dezelfde; in veele van die Handſchriften leesd men:

Aurem qui modo non habet SEVERAM.

en deeze leezing is in veele der beste oude Drukken aangenoomen. *Domitius Calderinus*, *Erasmus* en andere verwierpen ze wel, op oordeelkundige gronden, als in fraaijheid verre wijkende voor eene andere, ook in de handſchriften bevindelijk: *Batavam*; maar de geheele zaak veranderd van gedaante, nu men weet, dat 'er handſchriften zijn, in welke men gevonden heeft SUĔVAM. Deeze merkwaardige leezing' vind men aangetekend in de *Lectiones Variantes* ad *Martial*. van *Hadr. Beverland* onlangs uitgegeven in het *Muſeum Criticum* van den Heer *F. Stosch.* (g) —— Wat verhinderd ons dan ſtaande te houden, dat *Martial's* op deeze plaatz' zijne verontwaardiginge, *niet* tegen de *Bataviers*, maar de oude *Sueven* blijken

lie:

(g) Parte I. pag. 65.

liet? Of is het min waarſchijnlijk, dat de Digter *Suëvam*, dan *Batavam* geſchreeven hebbe? Geenzins! dit zal het volgende bewijzen.

Vooreerst zullen alle Geleerden aan zoortgelijke oeffeningen, ik meen aan het verbeteren van oude Schrijvers uit de vereeuwde Handſchriften, gewoon, mij gereedelijk toeſtemmen, dat alle die Handſchriften, en Uitgaaven, in welke men *Severam* aantreft, volgens eenen vasten oordeelkundigen regel, ſtrekken om de leezing *Suëvam* te bevestigen, als zijnde dit laatſte; deeze volksnaam, door de onkunde der Afschrijveren veranderd en bedorven, zo, dat 'er *Severam* voor in plaatze wierd geſteld: en hier door vervald dan van zelven de gisſing van zommige, welke, niet weetende, dat 'er elders *Suëvam* geleezen wierd, oordeelden, dat met betrekking op het in den text ſtaande *Batavam*, eerst verklaaringshalve *op den kant* geſtaan zou hebben *Severam*, op dat de Leezer weeten mogte, wat dog de Digter door dit: *Batavam aurem*, bedoelde.

Vervolgens behoord niemand zwaarigheid te maaken ten aanzien van den verſcheidenen klank tusſchen de twee woorden *Batavam* en *Suëvam*. De Romeinen zelve zijn in de naamen der vreemde Volken, aan welke zij eerst onder de Dwinglandije der Keizeren kennis kreegen, en welke zij gewoonlijk

Bar-

Barbaaren noemden, niet zelden verbijsterd geweest: hoe veel te meer dan de meestal onkundige *Afschrijvers* in laatere Tijden? van welker vergaande misslagen wij oneindig sterkere voorbeelden hebben. —— Om nader te koomen, dat de gemelde twee woorden in het afschrijven verwisseld hebben kunnen worden, leerd eene plaats van *Eutropius*, (*h*) daar *Caligula* gezegd word *ingressus* SUĒVIAM. De geleerde *Glareanus* las 'er voor, *ingressus* BATAVIAM, uit vergelijkinge met *Suetonius* (*i*); en dus schijnt ook de *Griekſche Vertaaler* geleezen te hebben, bij welken men voor, ἐκ τῆς μάχης, mijns oordeels, moet leezen: ἐς τῆς Βαταβίας, of Βαταυΐας. —— Meenigvuldig zijn de misslagen, door de Afschrijvers in dit Woord begaan. Bij *Dion Cassius* (*k*) vind men Βαλαύας, voor Βαταυΐας. Bij *Xiphilinus* (*l*) Βατάων, voor Βαλάνων. *H. Stephanus* veranderde dit te onregt in Βαταρνῶν, gelijk de geleerde *Leunclavius*, in eene zeer fraaije aantekening, waar van veele naderhand stilletjens gebruik maakten, heeft aangetoond.

(*h*) L. VII. c. 12.
(*i*) *In Caligula*. c. 43.
(*k*) L. LV. pag. 565.
(*l*) Pag. 792.

toond (*m*). En wanneer *P. Merula* dit bedorvene woord, *Burdav*, behouden had, is hij daar over te regt berispt van *Hadr. Junius*. (*n*). Zoortgelijke verschillende leezingen treft men aan b. v. bij *Zosimus* (*o*). Bij *Leunclavius* op de aangehaalde plaats' en elders leesd men in de oude Opschriften: *Badaus*, en *Betavos*. Ook wel in de geschreevene Boeken *Bathavus* en *Bathanus* (*p*). Er is, daarenboven, die de gewoone leezing' bij *Lucanus*: (*q*) *Vangiones*, Batavi*que* *truces* — verdagt houden. — Waar uit op te maaken is, dat eene dwaling der Afschrijveren, of *Librarii*, in dit woord niemand vreemd, of verwonderlijk moet voorkoomen.

Dan uit dit voorwaards gemelde wensch ik thans geen ander gevolg te zien trekken, dan dit: dat men, vooral met geen' mindere waarschijnelijkheid, oordeelen kan, dat *Martiaal* het op de *Sueven* gemunt had, liever, dan dat hij onze Voorvaders, de *Bataviers*, bedoeld zou hebben: en dat dus de waare leezing van de betwiste plaats

geens-

(*m*) Pag. 1043, 1044. zijner Uitgaave.
(*n*) *Batav.* Cap. VI. pag. 45.
(*o*) L. III. Cap. 6. L. IV. Cap. 9.
(*p*) Zie *Burman Sec. ad Anthol. Lat.* T. I. pag. 249.
(*q*) *Lib.* I. *v.* 430.

geenszins voor eene uitgemaakte zaak geschouwd moet worden. Waar door dan Kwaadwillige reeds van allen aanspraak op dezelve vervallen!

Dog, wij zullen ons hier mede niet te vreede houden! wij gaan verder; en dewijl eenige der beroemdste Mannen van ons Vaderland, ik bedoel *Erasmus*, *Junius*, *Scriverius*, *Henricus Cannegieter*; (om nu van andere niet te gewagen) de gewoone leezing, *Bàtavam*, omhelsd hebben, zullen wij toegeevende zijn, en dezelve, hoe onzeker ook, in het vervolg als de waare en zekere beschouwen.

Uit het zeggen dan bij *Martialis*:

> *Cuius nequitias, iocosque novit,*
> AUREM *qui modo non habet* BATAVAM!

heeft men tegens onze Natie eene zeer smaadelijke beschuldiging gesmeed, even als of uit deeze woorden blijken zouden; *het gering Verstand, traagheid van Geest en slegte Smaak, welke men, al van ouds, in de Bataviërs ontdekte; zo, dat zij voor het geestig Zout, en de levendige en aartige invallen van den beroemdsten Puntdigter geheel onvatbaar waaren.*

Om deeze Beschuldiging' uit den weg te ruimen en te verijdelen, heeft men toevlugt genomen tot

middelen, welke beter noit waren ter hand geslaa-
gen. *Erasmus* (*r*) staat stil op het woord *Nequi-*
tiæ, als of dit in eenen kwaaden Zin moest worden
opgenoomen. Andere verklaaren met *Scriverius*,
aurem Batavam, " *Severam*, *abhorrentem a*
spurcis & foedis iocis." Ik merk, dat men dit
gevoelen, als tot verdediginge van onze Landaart
genoegzaam en voldoende, thans algemeen om-
helsd; zo dat men, bij tegenstelling, door *Bata-*
vische, KUISCHE ooren versta, welke van de der-
tele en vuile spotternijen des Digters eenen afkeer
hadden, dezelve maar al te wel verstonden, en
verfoeiden. Dog: hoe zeer ik gaarne instem, dat
de oude *Bataviërs* kuische en zedige menschen
zijn geweest: dat zij, welke te Roomen, inzon-
derheid als Keizerlijke Lijfwagten, zig ophielden,
nog oneindig verre af waaren van die uitgezogte
Wulpschheid der weelderige Romeinen in de diep
bedorvene tijden van *Martialis*, wanneer de schan-
delijkste Monsters den Rijkszetel beklommen; (tot
welke bedorvenheid van Zeden wij, in deeze ver-
ligte Eeuwe, op het wellevend geleide onzer Na-
buuren, met meer en meer verhaaste schreeden na-
deren!) moet ik evenwel vrij uit zeggen, dat dee-
ze

(*r*) *In Adagiis*, Adag. *Auris Batava*, p. m. 784.

ze uitlegging van 's Digters woorden verkeerd is, en geheel geen' steek kan houden.

Voor eerst : Om dat het gezegde van den Onbekenden noodzaakelijk tot Lof van *Martialis* geduid moet worden, dewijl de uitneemende Geestigheid zijner Gedigten oorzaak gav, dat Hij zig niet genoeg kon verwonderen zulk eenen bij elk beminden en geroemden Digter zo flegt gekleed te zien. En hierom beantwoord de Digter de Vraag op de beschaafdste en zedigste wijze " *zwijgende;* 't welk de Zin is der woorden:

Subrisi modice, lev'que nutu
Me, quem dixerat, esse non negavi.

Hierom weerd hij ook alle verdenking van hoogmoedige Waanwijsheid van zig af, met het lachend antwoord:

— *Quia sum malus Poëta!*

Ten tweeden : Om dat tegen deezen lof, aan *Martialis* toegekend, regtstreeks overstaat de versmaading van Hen, welker ooren te dik waaren, dan dat 'er de volgeestige scherts des Digters door zou kunnen dringen, en welke dus niet eens wisten, dat 'er zulk een Digter, of zulke Gedigten

in de waereld waaren; immers zig zeer luttel over dezelve bekommerden.

Ten derden: Om dat, wanneer 'er van Traagheid van Geest, Botheid van Verstand en Oordeel, Logheid en Vadzigheid gesprooken, en de Leenspreuk van *Ooren* afgeleid word, men zonder twijffel, en wel vooral ook op deeze plaatz', moet denken aan de spreekwijze der *Athenienzeren*, welke *traage* en *stompe Ooren*, bij uitnemenheid, *Boeotische Ooren* noemden. In navolginge van deeze *Atheensche* spreekmanier maakt *Martialis* hier gewag van *Batavische Ooren*, zekerlijk in denzelfden kwaaden en veragtelijken Zin: waarom ook *Erasmus*, op genoemde plaatze, niet vergeeten heeft gemelde spreekwijze te vergelijken, en bij deeze gelegenheid kan ik niet nalaaten te melden, dat de deezer dagen overleedene zeer geleerde en beroemde Geneesheer *Adriaan Heringa*, gelijk men mij verhaald heeft, ook zelv op deeze plaatz' leezen wilde:

AUREM qui modo non habet BOEOTAM.

van welke Gissing wij evenwel om veele redenen hier geen verder gebruik zullen maaken.

Ten vierden: Om dat het woord *Nequitia* (over 't welk mij niet onbekend is, wat *Gellius*

ge-

geschreeven hebbe (*s*), te deezen tijde, en al vroeger, niet alleen allerhande *Ligtmisserije* en *Ongebonddenheid* betekende; maar ook dikwijls die *ligtvaardige Geestigheid*, die *losse* en *bevallige Behandeling*, ook in de dertelste Bedrijven, welke jonge Lieden van dit zoort, ook heden ten 'dage, niet zelden doen slaagen, en de Ondeugd in het verlokkelijkst kleed getooijd vertoonen. —— Hoe meenig een onderneemend Gast wordt, ook wel bij ons, om eene al te losbandige Daad of Woord, zagtjens op de schouder getikt, en van het meesmuilend Meisjen, met eenen goedkeurenden lach, *Ondeugd* geheeten! Zodanig een *Ondeugd* (*nequam*) was *Martialis*; en zodanige waaren zijne *Ondeugenheden*. (*nequitiae*) Dit was ook de voornaame Verdienste en inhoud van zijne Gedigten, welke hem bij een' ieder bekend hadden gemaakt, niet anders, als die van *Ovidius* hunnen ongelukkigen Opsteller. (*t*)

De vraag is hier geenszins, of zulke dertele gedig-

(*s*) L. VII. C. 12.

(*t*) Vergelijk *Amorum* L. III. 1. 12. en het vervolg. *Heroid.* XVII. 29. *Amorum* II. 1. 2. op welke plaatzen het woord *Nequitia* in bovengemelden, dog doorgaans onopgemerkten, zin zonder twijffel voorkoomt.

digten niet met 'er Daad *ſchandelijk*, en grootelijks af te keuren waaren? Wie is 'er, die weet, dat geene menſchelijke Maatſchappije zonder goede zeden beſtaan kan, en dat ligtvaardige ſchriften voornaamelijk zeer geſchikt zijn om deeze te bederven, en die tevens hier aan zou konnen twijffelen! Dan, het is ons hier genoeg, dat de weezenlijk goede ſmaak in die Tijden zo zeer bedorven was, dat 'er eer' geſteld wierd in ſchande; dat door Menſchen van allerleijen Staat, Jaaren, of Kunne soortgelijke geile en losbandige Versjens met het grootst vermaak, en de uiterſte greetigheid geleezen wierden. Die Latijn verſtaat, oordeele uit deeze digtregels van onzen *Martialis* zelven, welke ik niet goedvind hier te vertaalen. (*u*)

Verſus ſcribere me parum ſeveros,
Nec quos praelegat in ſchola Magister,
Corneli, quereris! Sed hi libelli,
Tamquam Conjugibus ſui Mariti,
Non posſunt ſine mentula placere. —
Lex haec carminibus data est iocoſis,
Ne posſint, niſi pruriant, iuvare. —

In groote ſteden, waar de *Weelde* Meesteresſe is, en de overhand heeft; waar zij vooral door de aan-

(*u*) *L.* I. *Epigr.* 36.

aanzienelijkste Ingezetenen het verst getrokken, het meest gekoesterd word, gaat zij natuurlijk gepaard met *Beschaafdheid*: haare taal is geenszins de taal van het Bordeel, 't geen men aan elendige en onmagtige Vuilikken overlaat; maar vol Geest, Vernuft en Scherpzinnigheid. Dit waaren thans de omstandigheden; dit de waare geschaapenheid der zaaken en zeden in het wellustig Roomen, waar van de *Hekelschriften* van eenen *Juvenalis*, zo wel, als de *Versjens* van onzen *Puntdigter* de sprekendste bewijzen opleveren.

Wij kunnen derhalven niet anders besluiten, dan dat het geheel Puntdigt *tot Lof* van *Martialis* is ingerigt, en dat tegen dien lof overstaat *de Versmaading* van Hen, welke aan zo eenen vernuftigen en geestigen Digter, nog zijne zo smaakelijke voortbrengzels kennis hadden.

Maar, is dit zeker, wat zal 'er dan van deeze plaatze, wat van onze beschuldigde goede Voorvaders worden? Moeten wij het dan aan onze tegenstreevers, aan onze beschimpers gewonnen geeven? Geenzins! 'er kan een alleszins voldoenend *antwoord* aan hen gegeeven worden: en dit *antwoord* is voorheen meermaalen voorgesteld; dog met weinige woorden doorgaans opgegeeven zijnde, schijnt het daarom ook weinig indruks gemaakt te hebben, en verdiend dus omstandiger en nadrukkelijker voorgesteld en

 aan-

aangedrongen te worden. Het antwoord zelve zal ik uit andere opgeeven, en daarover vervolgens dan breedvoeriger handelen.

Erasmus (v) had geene andere wapenen ter verdediginge van onze zaak, en uitlegging van *Martialis* nodig gehad, dan deeze bij hem ter nedergestelde beslisfende woorden:, *Convenit inter plerosque*——
„ *eam* INSULAM, *cuius meminit Tacitus*, *esse*, *quam*
„ *nunc* Hollandiam *vocant*, *terram mihi semper &*
„ *celebrandam et venerandam*, *ut cui vitae hujus*
„ *initium debeam. Atque utinam illi nos tam possi-*
„ *mus honestamento vicissim esse*, *quam illa nobis*
„ *non est poenitenda! Nam quod* Martialis *eam*
„ *gentem* Rusticitatis *insimulat* —— NIHIL AD NOS
„ PERTINET, *siquidem quae gens non aliquando*
„ *fuit rudior?* ".

Nimmer las ik deeze woorden van den uitmuntendsten Vaderlander zonder gevoelige aandoeninge; zij leveren ons een allerschoonst blijk van de bekoorlijkste zedigheid des grooten Mans, terwijl zij te gelijk den Roem van het lieve Vaderland den helderften luister bijzetten! Want dog; *hoe veele* Gewesten, hoe veele volken zijn 'er wel, die op de Geboorte van eenen Man als *Erasmus* roemen konnen? Of liever: *waar zijn zulke?* Dog wij gaan

(v) *in Adagiis*, op de boven aangehaalde plaatz'.

gaan ter vertaaling der opgemelde woorden over!
„ *Het is*, zegt Hij, *vrij algemeen aangenoomen*,
„ *dat dat Eiland*, *waarvan* Tacitus *gewag*
„ *maakt*, *het hedendaagsch* Holland *is*; *een Land*,
„ *'t welk ik altijd en eeren moet en eerbiedigen*;
„ *als waaraan ik den Morgenstond mijns leevens*
„ *verschuldigd ben. En och! of wij het zelve van*
„ *onzen kant zo zeer tot luister konden zijn*, *als*
„ *wij geene redenen hebben om ons over zulk een*
„ *geboorteland te schaamen! Want dat* Martialis
„ dit volk de smet van Boersheid *tragt aan te wrij-*
„ *ven*, RAAKT ONS IN HET GEHEEL NIET; *welke na-*
„ *tie dog was niet t'eenigen tijde onbeschaafd*,
„ *en vreemd van Wetenschappen*?"

Op dit zeggen van den grooten *Rotterdammer* zal ik laaten volgen de woorden van *J. Fl. a Ghilda* in eene aantekening op de *Nederduitsche Vertaalinge* van Phil. Cluverius, *Batav. Oudheden.* (*w*)
„ Om de waarheid te zeggen, (dus schrijft hij,
„ met betrekking op de bewuste plaatz' van *Martia-*
„ *lis*) *wat wonder is het*, dat een ongeleerd vremde-
„ ling de kragt en aardigheid van een hoogdraven-
„ de uitheemsche taal niet verstaat, of te regt be-
„ grijpt?"

Ein-

(*w*) IIde. Deel, bladz. 139.

Eindelijk pasſen wij op ons tegenwoordig onderwerp toe *een klein gedeelte der* VERDEDIGING VAN DE EER DER HOLLANDSCHE NATIE, door een' hedendaagſchen Schrijver van groote verdienſten, den Eerwaardigen *Engelberts*, vervaardigd. (*x*) „ Al „ was, zegt hij, de ſpreuk der ouden waaragtig, „ hoe kan dezelve hegten na een verloop van zo „ veele verandering baarende Eeuwen? —— Moe- „ ten wij dan uit de Barbaarſche woestheid der „ oude Volkeren van Brittanje beſluiten, dat de „ hedendaagſchen nog van dezelfde geſteldheid „ zijn? "

Juist op deeze wijze, geloof ik, is het, dat de zekere regels van uitlegkunde, het gezond verſtand, én de waarheid der zaake ons gebieden aan onze Beſchuldigers, wier Voorouders niet minder woesten onbeſchaafd waaren, dan de onze, hun afſcheid te geeven: zonder met zorgelijken angst toevlugt te neemen tot oude Schrijvers, om daar uit te bewijzen, dat de zo oorlogshaftige *Bataviers* indedaad minder afkeerig van en ongeöeffend in de *Latijnſche Taaken* Wetenſchappen geweest zouden zijn, als sommige zig wel laaten voorſtaan, en willen doen gelooven. Waar toe wij eene kleine poginge aantreffen in de zo geleerde *Verhandeling* over het *Huis te*

(*x*) Bladz. 39.

te Britten; (y) en in de *Natuurlijke Histórie van Holland*. (z) Waartoe dog deeze hulpbenden, welke ons bij den eersten ernstigen aanval zouden moeten verlaaten? Waarlijk de roem onzer Voorvaderen, bij de Romeinen te regt verworven, was van een geheel anderen aart, gelijk wij nu vervolgens met een woord zullen doen opmerken.

Beschouwen wij eens de Geschiedverhaalen van *Julius Caesar*, *Tacitus*, *Suetonius*, *Dion Cassius* en andere; (om nu van de *Romeinsche Digters* niet te spreeken) dan kunnen wij, en moeten uit het gebeurde ten tijde van *Caesar*, en zijne *Opvolgers* zien en besluiten, dat de onderscheidene Volken van *Gallie* en *Germanie*, door het geweld van Rome's wapenen overheerd, van hunne vrijheden beroofd wierden; dat hunne Landstreeken in Wingewesten wierden veranderd, en hunne voornaamste Aanvoerders door den Overwinnaar in zegepraal omgeleid. Dan, dus heeft men met de *Bataviërs* niet gehandeld. De Overheerschers der overige weerelddeelen ontdekten in hen, schoon aan den wapenhandel gewoon, ras de blijken van gezond Verstand en Oordeel.— Zij wierden tot Broeders, Vrienden en Bondgenooten der Romeinen aangenoomen. — Hun Land wierd

(y) Bl. 141.
(z) Ter plaatze als boven is aangehaald.

wierd door geene ſchattingen uitgemergeld: het bleev vrij voor de elders zo gehaate, en verwoestende ſchraapzugt der Tollenaaren. —— men wist 'er van geene Laſten, van geene vrijwillige Giften! Dit alles getuigd *Tacitus*! (*a*) Zij hadden naamelijk de ſchranderheid gehad, zig in de Vriendſchap der Romeinen in te dringen, door dezelve, van het begin af aan, bij te ſtaan, en hun groote en gewigtige diensten te doen. Zij wörden door *Tacitus*, wegens hunne dapperheid verre boven andere Volken verheeven.—— Hunne Geoeffendheid in den oorlog; hunne Vaardigheid, om, ook in volle wapenrusting; ſnelſtroomende Rivieren, en breede Waters over te ſwemmen; hunne meeſterlijke Kunde in het paardrijden, verſchaften hun overal verwonderaars. —— Hunne onkreukbaare Trouw en Verkleefdheid aan het belang hunner Vrienden en Weldoenderen waaren overal bekend. Hier van kwam het dan, dat zij in de Keyzerlijke Legermagten de Bloem van het Paardevolk uitmaakten, 't welk, in het veld, alles, wat tegenſtond, onder den voet reed. Hier van koozen ook de eerſte Keyzers uit dit ſtrijdbaar, opregt en getrouw Volk, bij aanhoudenheid hunne *Lijf-*

(*a*) De Moribus Germanor. Cap. 29.

Lijfwagten, gelijk voorlang uitvoerig en overvloedig beweezen is. (*b*)

Deeze Batavische Lijfwagten; (hoedanige ook *Domitianus* ten tijde van *Martialis* gehad heeft) schoon zij bij en omtrent den Vorst, en het Hof waren, hadden evenwel geene andere gemeenschap met hetzelve, als de zorg voor 's Keyzers Persoon en leeven. Daar geheel Roomen in verwijfde wellustigheid wegzonk, behielden zij hunne onverzaagde Krijgshaftigheid tevens met hunnen Vaderlandschen opschik. Dit blijkt klaarlijk uit onzen *Martiaal* zelven, en dit zijn *Bijschrift*: (*c*)

> *Sum figuli lusus*, rufi *persona* Batavî:
> *Quae tu derides*, *haec timet ora Pater*.

d. i. „ *Ik ben het speelend Kunstwerk eens Pottebakkers; het bakhuys van* eenen roshaarigen Bataviër. *Dat gelaat*, *waarover Gij kinderlijk lacht*; *jaagt uwen* Vader *schrik aan*." Want, dat men voor het gemeene *Puer* hier met zommige *Pater* moet leezen, lijd, dunkt mij, geen twijffel, om dat 'er anders in het versje Geest nog Aartigheid is. —— De *Roshaarigheid* der Batavieren was, we-

(*b*) Zie *Cluver. Batavische Oudh. II. Deel, Hoofdd.* 19.
(*c*) L. XIV. *Ep.* 176.

wegens de ongewoonheid van zulk een opschik te Roomen, schier een spreekwoord geworden. Bekend is het zeggen van *Silius Italicus*: (*d*).

> *At tu transscendes, Germanice, facta Tuorum,*
> *Jam Puer* auricomo *praeformidate* Batavo.

d. i. „ *Maar Gij, Domitiaan, Overwinnaar der* „ *Germaanen, zult de heldendaaden van uw Huys* „ *te boven streeven; Gij, die, nog een kind zijnde,* „ *reeds ten schrik zijt voor den met goudgeele* „ *haaren* pronkenden Batavier." van welke plaatz wij in het slot nog met een woord zullen gewaagen. —— Ondertusschen besluiten wij uit het aangevoerde, dat deeze Bataviers te Roomen *hunne Dragt, en Vaderlijke Zeden* behouden hebben. Dit waar zijnde, wat reden heeft men, om te denken, dat zij ook niet tevens *hunne eige Taale* behouden zouden hebben? en dat zij dus weinig van het *Latijn*, veel minder van de Digtstukjens van eenen *Martialis* geweeten hebben? Hier toe vind ik aanleidinge bij *Josephus*, (*e*) waar hij de wijze, op welke *Caligula* sneuvelde, zeer uitvoerig beschrijft, en tevens meld, hoe de *Germaansche lijfwagten* (men weet uit *Suetonius* (*f*) dat het *Bataviers*

waa-

(*d*) *L. III.* v. 608.

(*e*) *Joodsche Oudh.* XIX. B. aan het Begin.

(*f*) *In vita Caligul. cap.* 43. vergeleeken met *cap.* 58.

waaren) 's Keizers omkoomen het eerst van allen verneemende, alles, wat hun voorkwam, zonder onderscheid, afmaakten. —— Hij geeft voor redenen van deeze hunne woede, *dat zij niet, dan langzaam begreepen, wat 'er omging; wat 'er eigelijk van de zaak waare.* (g) Nu is het, dunkt mij, zeer blijkbaar, dat *Josephus* ter deezer plaatze het oog hebbe op de *onkunde in de Latijnsche Taale*, welke de Batavische Lijfwagt dus, zonder Vriend of Vijand, gelijk men zegt, te onderscheiden, te werk deed gaan.

Aan alle Natien is het meer of min eigen, eene hoogagting voor de *Landtaale*, aan welke zij gewoon zijn, te hebben, en te gelijk met den Tongval van andere den spot te drijven. De *Geten* handelden zo met een' onder hen woonenden *Ovidius.* (h) Wien kan het vreemd dunken, dat de *Bataviers*, welke geene oorzake altoos hadden om de verwijfde Romeinen, zelf te Roomen, in dit opzigt te ontzien, beter met de Puntdigtjens van *Martiaal*

(g) De eigene woorden van *Josephus* zijn, zo kort ik dezelve op kan geeven, deeze: Πρώτους εἰς τοὺς Γερμανοὺς ἡ αἴσθησις ἀφίκετο τῆς Γαΐου τελευτῆς· δορυφόροι δὲ ἦσαν —— τὸ Κελτικὸν τάγμα παρεχόμενοι. —— Θυμῷ δὲ χρῆσθαι πλεῖστον ἐστὶν αὐτοῖς, διὰ τὸ (Vulgo legitur τὶ) ἥσσονας λογισμὸν ἐπιδέχεσθαι τῶν ποιουμένων. ——

(h) Men zie zijne *Tristia* L. V. El. 10. v. 37.

tiaal gehandeld zouden hebben? Meer dan eens is mij in gedagten gekoomen, dat *zeker bijzonder voorval*, waarvan wij onkundig zijn, den Digter verbitterd, en hem aanleiding gegeeven hebbe, zig op den eenen of anderen *Batavièr*, te deezer plaatze, met een weinig schimps te wreeken. (*i*)

Wat 'er ook van deeze geopperde Gissinge zijn mooge, wij oordeelen, dat, al had *Martialis*, en met Hem *alle* zijne Tijdgenooten, op honderd plaatzen dusdanig een vonnis over de *Bataviërs* van hunnen tijd geveld, het 'er voor ons niet eens op aan zou komen, ja naauwelijks van dat gewigt zijn, dat wij naar eenige verdediging' zouden om behoeven te zien! Ik zeg niet te veel, waarde Landgenooten! Zou ons dan *een Romein* met kwalijk beraadene verwijtingen aan boord koomen, wiens voorouders, niet tegenstaande eene naauwe ver-

i

(*i*) In de Verhandel. over *het Huis te Britten*, p. 144. vind ik hieromtrent deeze gissing geopperd: „ *Urebat Poëtam —— quod a Britannis forte & a Getis*, *ut ipse jactat L. XI. ep.* 3. *legebatur*, *a Batavis autem plane contemnebatur*" Het speet den Digter, dat „ daar hij van de *Brit-* „ *ten* en *Geten* geleezen wierd, (waarop Hij zig beroemd „ in het 3de *Puntd.* van het XIde *Boek*) de *Bataviers* daar- „ entegen hem gansch
elijk veragteden", Dog *Mart.* zegt op die plaatz' niets anders, dan „ dat hij *van de Roomsche Bevelhebbers en Soldaaten*, onder de *Geten*, en in *Brittanje* geleezen wierd: 't geen gansch anders luid.

verkeering en omgang met de beschaafde *Grieken* voor hun gereedelijk bij de hand was, eeuwen aan malkanderen in hunn *boersch Latium* ('t is de eigen bekentenis van een *Romeinsch Digter* van den eersten rang (*k*)) in woestheid en onweetenheid bleeven voortleeven! Die eerst, na *Carthago* was ondergebragt, eenige vorderingen in de Weetenschappen begonden te maaken! en dan nog alle hunne voornaamste stukken op *Grieksche* leesten geschoeijd, ja zomtijds bijnaar woordelijk van de *Grieken* ontleend hebben! *O Seri Studiorum!* mogt men wel tot hen met hunn eigen spreekwoord zeggen (*l*): Wat volk, dunkt U, zou dog, in dit opzigt, het scherpst verwijt verdienen? — Dog laat ons liever tot eene andere aanmerking overgaan.

Men handeld zeker zeer verkeerdelijk, ja onregtvaardig, wanneer men de zeden, het oordeel en vernuft van *een geheel Volk* wil opmaaken uit *zommigen*, welke zig buiten 's lands ophouden, vooral wanneer deeze zig niet op de beoeffening van Verstand en Wetenschappen toeleggen,

(*k*) Ik meen *Horatius.* Zie L. II. *Epist.* I. *v.* 156. 157.

(*l*) Men vergelijke van denzelfden *Horatius* L. I. *Sat.* X. *v.* 21. L. II. *Epist.* I. *v.* 161.

gen, maar voor iet anders ſcheep koomen: bij voorbeeld, *wanneer zij de wapenen draagen.* — Het geen de oude *Bataviërs* te Roomen waaren, zijn, naar genoeg, zederd langen tijd, in Frankrijk de *Zwitzers.* Veele van deeze braave Lieden verſtaan het *Fransch* niet, dan gebrekkig. Liefhebbers van de Vrijheid zijnde, veragten zij ook die vreemde Taal, en ſpreeken doorgaans hun gewoon *Hoogduitsch.* De onkunde ondertusſchen in het beſchaafde *Fransch* deed Hen zomwijlen misſlagen begaan, door welke zij de ſpotzugt verwekken van dat Volk, wiens Koning Hen in die betrekkinge, waar voor zij ſcheep koomen, boven zijne eigene Onderdaanen verheft. Men vind in zeker *Dictionnaire d'Anecdotes, de traits ſingu̇liers & caractériſtiques* een geheel *Artikel* onder het opſchrift *Suisſe*, waar in belachelijke Sprookjens van deeze *Zwitzers* verhaald, en, onder andere, dusdaanige de geheele Natie onteerende en ſchandelijke woorden gevonden worden: *Les Suisſes ont auſſi des plaiſants, qu'ils nomment* Lustig: *mais comme* ILS NE SONT POINT EN ÉTAT DE FAIRE BEAUCOUP DE DEPENSE EN ESPRIT, *ils n'en ont qu'un par Regiment* (*). —

Me

(*) Zagter is eenigermaaten de ſtreek, welke in navolgi[ng] van gemeld *Diction.* aan de Zwitzers gegeeven word in [...]

Men vind daar bij ſtaalen opgegeeven van de gebrekkige wijze, waarop zij het Fransch hervoort brengen. Maar hoe onbeſcheiden, hoe onredelijk is het, hier uit te beſluiten, dat de *geheele* Natie van Geest en Vernuft ontbloot zij!

Dog ik zoude, op deezen voet, van de Verdediginge der *Bataviërs* wel afgeleid worden tot die van andere, 't welk geenszins mijn oogmerk is. Liever zal ik, de zaak' reeds van zo veele zijden beſchouwd hebbende, zonder reden van wettig bezwaar tegens onze Voorvaders, of Vaderland te vinden; mijn werk voor afgedaan rekenen, en alleen nog, tot beſluit, en volgens beloften, iets zeggen aangaande die plaatz', waar *Silius Italicus* van AURICOMI BATAVI gewag maakt, en dit wel zo veel te meer, dewijl men op deeze woorden eene verkeerde uitlegging' van het zeggen van *Martialis* gebouwd heeft. De Heer *Henricus Cannegieter*, wiens gedagtenis ik eerbiedige, gav het eerst aanleiding' tot eene gisſinge, als of *Martialis* gedoeld zou hebben op zekere gewoonte der *Batavieren*, en

Eloge op *Voltaire*, bl. 13. der Nederduitſche Vertaalinge; „ *Het was gelijk eene zoort van besmettelijke Ziekte*, *met* „ *welke de Zwitzers*, die buiten dat niet voor de gaauwſte „ te boek ſtaan, *bezocht wierden.*"

en *andere Duitschen*, (m) welke hunne hoofdhaaren *opwaarts* gewenden, en dus boven het hoofd 't zaamen gebonden droegen: van welke gewoonte nog heden ten dage overgebleevene *oude Kopstukken*, enz. de blijkbaare getuigenis draagen. (n) *van Loon* en andere hebben deeze waarlijk fraai uitgedagte Verklaaringe greetiglijk omhelsd. — De Heer *van Hasselt*, daarentegen, vond ze, met andere, te regt, niet voldoende; Om dat, het geen men aan de gemelde Koppen voor *Ooren* heeft aangezien, in de daad de *opgestreekene Haarbossen* zijn! — Dog 'er zijn daarenboven andere redenen, welke ons huiverig maaken, om of de plaatz' van *Martialis*, of die van *Silius* uit deeze gewoonte op te helderen.

Vooreerst: schijnt het mij zeer vreemd toe, dat de Romeinen de *Bataviers* beschreeven zouden hebben als hunne *Ooren vercierende*, om geene andere redenen, dan dat zij hunne *Haaren* over de Ooren opwaards gestreeken en gebonden droegen. Waarlijk, dit zou een geheel nieuw, een ongeboord zoort van *Oorciersels* zijn; daar dog deeze gewoonlijk van eenen geheel anderen aart bevonden worden.

Ver-

(m) Bij voorbeeld der *Sueven*. Zie *Tacitus de Moribus Germanorum*, *Cap.* 38.

(n) *Dissertat. de Brittenburgo.* p. 144.

Vervolgens: komt het mij zeker voor, dat het *Latijnsch* bijvoegelijk woord *Auricomus*, niet van zulk eene zaamenſtelling' is; of, dat het niet behoord tot *Auris* en *Comere*, zo, dat men het tot de *oppronking' der ooren* zou kunnen brengen: maar tot *Aurum* en *Coma*, zo dat het betekene iemand, welke met *goudgeele haaren* vercierd is. In deezen laatstgemelden zin word het woord ook overal gebruikt; nergens, zo veel ik weet, in den eerstgemelden.

Dus behoord dan het zeggen van *Silius*, gelijk *Junius*, en geen klein getal van andere Schrijvers, het opvatten, tot ophelderinge van eene andere gewoonte der Batavieren, waardoor zij hunn' hoofdhaar met een zoort van zeep beſmeerende, en wasſchende, hetzelve *geelverwig* maakten. (*o*) 't Is overvloedig bekend, hoe zeer het *goudgeel haar* bij de *Grieken* voorheen in agting' geweest zij; dat zij het aan *Apollo*, *Mercurius*, *Achilles* en al, wie maar als ſchoon geroemd word, toekennen. De oude *Bataviſche* gewoonte, uit een zelfde hoogagting' voor deeze kleur gebooren, is moogelijk onder ons hedendaagsch nog *niet geheel* verlooren gegaan. *Junius* getuigd, dat zij nog plaatz' vond bij de

(*o*) Zie *Junii Batav. Cap.* VII. waar hij veele plaatzen der *Ouden* heeft aangehaald.

de *Friesen* van zijnen tijd. (*p*) Men heeft mij meermaalen verzekerd, dat de gewoonte, waarvan hij spreekt, te weeten, van *den Kinderen het haar met warm zeepzop te wasschen, en hen dan in den zonneschijn te zetten, om het geel te maaken*; nog te HINDELOOPEN in gebruik is. — Ook pleeg men, voor eenige Jaaren (en waarschijnelijk heeft zulks nog plaatz') op het eiland *Merken* allen vlijt aantewenden om de jeugd met rosse, of *goudgeele* haaren te doen pronken. Mij geheugt van deeze *Eilanders* gezien te hebben, bij welke de aangewende middelen zeer wel geslaagd waaren. — Ten aanzien der *Friesen* kan het zeggen van *Junius* bevestigd worden uit een schoon digtstuk van *Gijsbert Japiks*, (*q*) waar in, onder breedvoeriger meldinge van den Opschik en Pragt der Friesche Landjeugd in 's Digters tijden, het volgende voorkomt:

Jiete swij ick strijpp' in koorde,
Lanz dijn wijde broeck omborde:

Fen

(*p*) *In Batavia, loc. citat.* Ubi; *Istud,* inquit, *rutilandi capillitii studium adeo pertinax* etiamnum *insedit* Frisiorum *Cisrhenanorum*, & Frisiabonum *Genti, ut singulis ferme hebdomadibus lotas caustico lixivio proles aestivo maxime tempore locis apricis exponant.* — —

(*q*) *Frieske Rijmlerije.* bl. 55.

Fen dijn LOCKEN, GIEL AZ WAEGS,
Dij oere' earen hingje az ſlaegs.

„ Nog, zegt hij, zwijg ik van ſtreepen, en van Koorden langs Uwen wijden broek omgeboord; Van Uwe Haarlokken geel gelijk Wasch, welke als Vlas over de Ooren hangen." 't Is dan, dat ik het bij herhaaling' zegge; 't is *deeze gewoonte*, op welke het zeggen van *Silius* moet worden t'huis gebragt; zo dat hetzelve geenszins ſtrekken kan om *Martialis* woorden op te helderen. —— Mijne gedagten over de zo dikwijls onderzogte plaatz' van den laatstgemelden meen ik nu breedvoerig genoeg te hebben ontwikkeld, en voorgeſteld: Zij hebben geen gezag, nog verdienen aanmerkinge, dan in zo verre zij beweezen zijn, en met de waarheid der zaake overeenkoomen.

FRANEKER,
den 6 Januar.
1779.

GEMAKLIJKE, SPOEDIGE EN EENVOUDIGE MANIER,

OM DE

KWETZING

VAN EEN

WATERVAT

BIJ EENE ADERLAATING TE GENEEZEN:

DOOR

G. J. VAN WIJ,

Heelmeester te Amsterdam.

De Kwetzing der Watervaten (*Vasa Lymphatica*) bij het aderlaaten, een toeval zijnde, aan het welk de ervarenste Heelmeester niet minder, dan de onkundigste Leerling bloot staat, zonder hetzelve, wegens den verschillenden loop dier Vaten, te konnen voorzien en vermijden, is het noodzaaklijk, bedagt te zijn, om bekwaame middelen uittevinden,

waar-

waardoor men de toevallen en gevolgen, daar uit voortspruitende, zoude kunnen voorkoomen en tegengaan. Verscheidene maalen ondervond ik, hoe Kwetzingen der Watervaten, onder eene kundige behandeling, aanmerkelijke Toevallen te weeg bragten; hoe dezelve langduurige en verdrietige Lekkingen van *Lympha* veroorzaakten, die noch door drukkingen, noch door gewoone en gepaste middelen in dit geval, als daar zijn *Spir. Terebinth. Alcohol. Lapis Infernalis* en andere soortgelijken, te stelpen waren; maar alleen door een daar bij koomend *Absces* en de daar uit volgende geheele vernietiging van het Watervat ophielden: het is derhalven van gewigt, dit stuk onder het oog te houden, maar voor al ook naar zulke middelen uittezien, die de eenvoudigste, gemaklijkste en veiligste zijn, aangezien dezelve, indien ze hunne werking even spoedig volbrengen, als andere van meerder omslag, toch altijd den voorrang verdienen.

Zulk een eenvoudig en veilig middel tegen de Kwetzingen der Watervaten bij geval ontdekt hebbende, agtte ik mij verpligt, hetzelve openbaar te maaken, op dat ook anderen zig daar van zouden mogen bedienen, of immers hetzelve beproeven, in de hoope en verwagtinge, dat men daar mede even gelukkig slaagen mag, als ik.

Dit middel bestaat enkel in Wijn- of Bier-azijn, of

of ook wel in de *Spir. Aceti*, die aan het zelve oogmerk voldoet: hier mede maakt men een Compres nat, 't welk op het gekwetste deel aangelegd zijnde, slegts met een los verband of met een eenvoudig Omslag behoeft ondersteund te worden. Het zij mij vergund, hier vier Waarneemingen te laaten volgen, die ter bevestiging der deugd van dit Middel in zulk een geval strekken kunnen.

Den 17 Januarij 1778 ontdekte ik voor de eerste maal bij den Heere G. H. na eene Aderlaating in de *Vena Mediana* van den slinken arm, daags te vooren gedaan, deze toevallige kwetzing gemaakt te hebben. Offchoon het wondje bijna geslooten was, ontlastte zig des onaangezien uit hetzelve eene aanmerkelijke veelheid Water, zo dat zelfs Compres, Windzel, hemd en borstrok was doorgedrongen: het verband afgenomen hebbende, *ontlastte* zig hetzelve telkens, en zo dikwils als ik het wondje droog afvaagde, druppelender wijs.

Zonder van 't gebeurde aan den Lijder kennis te geeven, die, onkundig in de Chirurgie zijnde, dit toeval mogelijk aan mijne onvoorzichtigheid of iets dergelijks zoude toegeschreeven hebben, leide ik enkel een Drukdoek in Bier-azijn, die bij de hand was, nat gemaakt en daar over een Windzel aan, niets anders bedoelende, dan ontsteeking af te weeren, wagtende met ongeduld naar den anderen dag,

De

De uitkomst was naar wensch en buiten verwagtinge; want den volgenden dag den Lijder bezoekende, in voorneemen van het *Alcohol vini* op het wondje, en tevens een sluitend Verband, van de toppen der vingeren tot aan den schouder aan te leggen, vond ik het wondje gesloten en te gelijk het Verband droog.

Tweede Waarneeming. Den 9den November van 't zelfde jaar, was D. B. P. K. het tweede voorwerp van het zelfde toeval. Na eene aderlaating, vond ik bij het volgend Verband den gantschen arm en al het geen denzelven dekte, in een grooten omtrek van het wondje, als of dezelve met water begoten waren, nat. Een enkele Drukdoek en Windzel, in Wijnazijn nat gemaakt, heeft het toeval op niets doen uitloopen, zo dat de Lijder niet ontdekt heeft, wat de oorzaak van zijnen vogtigen arm en klederen geweest zij.

Derde Waarneeming. Het zelfde toeval gebeurde aan S. N. Na eene aderlaating in de *Vena Mediana*, den 7den December, om reden van eene toenmaals heerschende Keel - ontsteekinge, aan welke ook deze Lijder laboreerde, eene tweede aderlaating, en wel volgens 's Lijders verkiezinge op den zelfden arm in 't werk stellende, vreesde ik eene min voordeelige uitkomst, voornaamlijk wegens de ongemeene sterke Lekkinge: dan de Wijnazijn als

voo-

vooren aangewend, bewerkte dezelfde even gelukkig.

Vierde Waarneeming. Den 17den van de zelfde maand onderging eene jonge *Dame* het zelfde ongeluk, *offchoon* de vloejing niet zo ſterk was, als in de voorige gevallen. Zij verzogt alleen, wanneer ik Haar den dag na de aderlaating verbond, het windsel los aan te leggen, 't welk mij niet weinig bevreesd maakte voor de uitkomst, tot hier toe ſterk vertrouwen hebbende in het medewerkend vermogen van een ſluitend verband: dan ik bevond, dat in weerwil van dit los verband, maar evenwel met Wijnazijn doordrongen, de geneezing den volgenden dag even volmaakt voltrokken was, zo dat de geneezende kracht alleen aan den Azijn moet toegeſchreven worden.

Ik voege hier nu alleen bij, dat ik *niet alleen* dit Middel niet als onfeilbaar in allerleije omſtandigheden van kwetzingen der Watervaten opgeeve, maar dat ik zelfs twijfele, of het zelve wel voldoen zal in verouderde Lekkingen, of die met ontſteekingen gepaard gaan: best is het, om zig daar van aanſtonds, of in den beginne te bedienen, offchoon men ook in het laatſte geval het zelve veilig beproeven kan.

AMSTERDAM.
den 10 October,
1779.

VER-

VERHANDELING

OVER

HET SLUITEN EN VERZEKEREN DER SLUISDEUREN IN GEVALLEN VAN ZWAARE EN HOOGE WATERVLOEDEN:

DOOR

CORNELIS REDELIJKHEID.

Dat de Sluizen, in ons Gemeenebest, niet alleen dienen om de Vaarbaarheid binnenlands gemaklijk te maaken, de daaglijksche handteering, verzending van koopmanswaaren, en het gerijf der onderlinge huishouding der in- en opgezeetenen ten platten lande te bevorderen; maar dat dezelve, met en benevens de Dijken, ook inzonderheid dienen, om ons Gemeenebest tegen alle Water-geweld bij harde Stormwinden en hooge Watervloeden te beveiligen, is aan een iegelijk, welke de gesteldheid van ons Vaderland weet, overgenoeg bekend.

Het is dan eene voornaame zaak, de Sluisdeuren

ren goed en zeker, in alle voorkomende geval-
len en omstandigheden, te kunnen verzekeren, om
altijd aan 't zoo nuttig als noodzaaklijk oogmerk
ten vollen te kunnen voldoen. De *zorgloosheid*,
welke doorgaans in zwang gaat, gevoegd bij toe-
vallige omstandigheden, welken 'er plaats kunnen,
ja ook reeds dikmaals gehad hebben, en nog te
vreezen zijn; leeveren, bij alle vooruitziende en
kundige Menschen, een gegronde vrees uit, dat
'er, t'eenigen tijd, groote en nadeelige gevolgen
voor ons Gemeenebest te wagten zijn, in geval 'er
niet tijdig tegen gezorgd wordt. Wat belangt de
zorgloosheid en onkunde in het wel bezorgen en
verzeekeren der Sluisdeuren, deze is een zaak, die
voor mij moeilijk is wel te beschrijven, en des-
wegens aanteteekenen, dat wel zoude behooren tot
waarschouwinge aangeteekend te worden: *de tij-
den zijn boos!* teekent men eens eene onvoorzig-
tigheid, waaruit nadeelige gevolgen gesprooten zijn,
met ijver en nadruk aan, zonder echter eenig oog-
merk om persoonen te beledigen; zoo wordt zulks
kwalijk genoomen, en geduidt als of het uit bedil-
zugt, kwaadwilligheid en wreveligheid voortkwam.
Hoeveel regt ik ook zoude mogen hebben, om de
door onvoorzigtigheid en onkundigheid gebeurde
gevallen te moogen beschrijven, om daaruit, voor
ons nuttige en leerzaame opmerkingen en verbee-

se-

teringen te trekken, zoo wil ik, om mij in geene moeilijkheid te wikkelen, zulks liefst voorbijgaan, en opgeeven, welke hoedanigheden een goed Sluisbewaaker, of Wagter hebben moet, namelijk, hij moet 1. vlug, 2. nugter, 3. kundig, 4. getrouw, 5. voorzichtig, en 6. kloekmoedig zijn. 't Was te wenſchen, dat bij het aanſtellen van Sluiswagters, altijd naar zulke perſoonen wierd omgezien.

Wat nu aangaat de toevallige omſtandigheden, welke moeilijkheid veroorzaaken in het wel ſluiten der Sluisdeuren, deeze zijn tweeleedig. —— De eerste zijn oude verſchrankte, verzakte deuren, en derzelver afgeſleeten en afgeſplinterde Stijlen, als mede zwakke Zijdmuuren, het zij de Sluizen van ſteen, of van hout gebouwd zijn. Welke omſtandigheden doorgaans te weeg brengen, dat in het ſluiten der Sluisdeuren, de buitenſtijlen der deuren niet allessins gelijk ſluiten; ſtaande de ééne deur binnen, en de andere deur buitenwaards; waardoor geene gelijkdragende kragt, om het voorſtaande Water te kunnen draagen, verkreegen wordt: en niet alleen dat; maar door deeze ongelijke ſluiting, kan de ééne deur voor, en de andere na overgeſchrankt, en uit derzelver harren gedrongen, en door het geweld van het water weggeſpoeld worden; al het welk in tijd van nood niet ſpoedig genoeg voorzien of herſteld kan worden.

Hier bij komt nu nog de tweede soort van toevallige omstandigheden, welke zijn 1. dat de Sluisdeuren ongelijk bloot gesteld staan aan de golf en den slag van het water, ten aanzien der windstreek, waar door de eene Sluisdeur dikmaals, welke zorg men ook moge gebruiken, vroeger op zijnen sluitenden stand is gebragt dan de andere Sluisdeur, 't welk veeltijds tot gevolg heeft, 't geen ook zeer natuurlijk is te bevatten, dat de eerste op haar' sluitenden stand gebragte Sluisdeur, door 't geweld van het voorstaand water te zeer geschrankt, en, van boven, binnenwaards gedrongen wordt; waarom dan ook de tweede Sluisdeur geen behoorlijken of vereischt wordenden sluitenden stand kan aanneemen. 2. Dat aan sommige Sluizen het eerste of voorste paar Sluisdeuren te veel voorwaards, en dus meer aan het gevaar van het woedend water is bloot gesteld. Men gelieve nu hierbij te voegen en te overweegen, om dit tweede lid volledig te maaken, hoe de Sluisdeuren, wanneer die nog met geen genoegzaam water bezet zijn, door de aanvallende en deinzende golven, toe en open worden geslingerd, en dat derzelver vermogen met het rijzen van het water merklijk aangroeit, wanneer 'er geen genoegzaam verschil van water aangebragt wordt. Het zal dus voor een ieder, welke met ernst zulk eene sluiting der Sluisdeuren overweegt, gemakkelijk te begrijpen

zijn,

zijn, dat dezelve zeer gebreklijk, en teffens zeer gevaarlijk is. Men moet zig fomwijlen verwonderen over het medewerkend geluk, onder de bewaarende hand Gods, hoe dat fommige Sluizen behouden zijn gebleeven, na den geweeken Watervloed en bedaarde Stormwinden. De laatste woedende Stormwinden en de hooge Watervloeden van den 14. en 15. November 1775. en den 24 November 1776. hebben dit aan een ieder kundig en opmerkend mensch in ons Gemeenebest op het levendigst en met nadruk bevestigd. Ik wil alhier niet nafchrijven, wat de Nieuwspapieren in dien tijd hebben aangekondigd; ik wil ook niet melden, wat ik in eigen perfoon hier en elders in ons Gemeenebest deswegens heb bevonden.

De evengemelde hooge Watervloeden, welke nimmer uit ons geheugen gewist moeten worden, deeden mij in het laatstgemelde jaar befluiten, een klein boekjen uittegeeven, behelzende een middel om door het gebruik van een *Sluis- fluit- bak* de Sluizen te verzeekeren. Het welk van dat gevolg is geweest, dat verfcheiden Architecten en Bouwmeesters aan het werken zijn geraakt, om fommige zaaken aan de Sluizen te veranderen en te verbeeteren, en zulke intigtingen weder intevoeren, welke door onze Voorouders wel zijn waargenomen, maar door derzelver Nakomelingen door zorg-

 loos-

loosheid verwaarloosd zijn geworden. —— Vervolgens heeft men van verscheidene plaatzen mij aangezogt, om, waare het mogelijk, een minder omslagtig en minder *kostbaar* middel te verkrijgen, 't welk nogthans de volkomenste zekerheid in zig had. Met sommige zaaken is het toch in ons Gemeenebest aartig gesteld; men is niet te vrede met de zekerheid, maar men wil boven dien alles verrigten met weinig moeite, weinig omslag, en toch vooral met weinig onkosten; het geen men begeert, is niet gering, maar egter ook niet buiten reden. Om aan het begeerde te voldoen, heb ik meer en meer mij bevlijtigd, iets, dat gemaklijker, minder omslagtig, en minder kostbaar was; en egter grond van zekerheid ter bereiking van het waare doelwit in zig had, uittedenken. Hier toe vond ik mij aangespoord door eene gedaane *inspectie* der Zeedijken, Dijkbreuken en Sluizen langs de Overijsselsche kusten, op hooge orders gedaan: na gedaan onderzoek heb ik eindelijk mij bepaald tot èen allereenvoudigst, gemaklijk, niet werklijk en tevens zeker Middel, waar door men het gewenschte oogmerk, tot het wel sluiten en verzekeren der Sluisdeuren, in alle opzichten kan bereiken. Het middel bestaat hier in.

De ijzeren winkelhaak, welke men gewoonelijk aan den Buiten- of Slagstijl en den Bovendorpel

van

iedere Sluisdeur maakt, om den ſtijl en dorpel in en aan elkander te verbinden, zal men verzwaaren en verlangen naar evenredigheid der grootte en zwaarte der Sluisdeur; deszelfs buitenëind zal men voorzien, aan de ééne deur, met twee Knier-oogen, en aan den Winkelhaak van de tegenover-ſtaande deur, zal men maar één Knieroog doen ſmeeden. Deeze Knier-oogen moeten in elkanderen gemakkelijk kunnen ſluiten, wanneer de Sluisdeuren geſlooten worden. Men moet in het maaken deezer Knier-oogen wel in agt neemen, dat dezelve, wanneer die geſlooten worden, boven en beneden 5 tot 6 lijnen vrij draaijen, want het wel gebeurt, dat, als de Sluisdeuren niet uit ééne hand koomen, dezelve niet even krap opgeſlooten worden; ook dat de metaalen Potten, zoo dezelve in Kom, of Potplaaten geſteld worden, niet altijd net waterpas werden geſteld, welk laatste egter minder te vreezen is, wanneer men de metaalen Potten in een' Beneeden-Slagbalk ſtelt, waartoe ik zeer geneegen ben. Derhalven zoo zal men ruimte geeven aan de Knier-oogen, om gemakkelijk in elkanderen te kunnen ſlaan en ſluiten, ja zelfs zal men de buitenkanten nog een weinig ſchuins doen afvijlen. De grootte of wijdte der Knier-oogen zal men maaken naar evenredigheid, dat de Sluisdeuren groot of zwaar zullen zijn. Men moet alhier wel

 waar-

waarneemen, dat de middenlijnen der Knier-oogen in een regte lijn komen met de Sluitvoeg, of Sluitnaald der twee Sluisdeuren. Aan den ijzeren Winkelhoek, welke maar met één Knier-*oog* voorzien wordt, *zal men* een' ijzeren Bout hangen aan een lederen riem of ijzer' kettingje, welke ijzeren Bout passen en sluiten moet in de voorgemelde Knier-oogen. Het boveneind van deezen ijzerenBout moet voorzien zijn van een Kop, van onderen plat en boven rond: het beneden eind moet 2 of 3 duimen benedenwaards door de Knier-oogen doorsteeken, in welk beneden-eind men een gat zal maaken, om 'er des noods een Hangslot aan te kunnen hangen. De bovenbeschrevene ijzeren Winkelhaaken zal men met doorgaande ijzeren Bouten in of aan de ijzeren winkelhaaken aan de binnen of tegenzijde der Sluisdeuren opsluiten, of aan *de deuren* vastmaaken met schroeven, *en* dezelven, naar omstandigheid van het werk gedeeltelijk meer of minder in de deuren in laaten zinken, als gebruikelijk is.

Ik heb mijne meening zoo kort en klaar voorgesteld als mij mogelijk was, en om mij nog des te meerder te doen verstaan, heb ik hier eene teekening bijgevoegd, welke alles nader zal aanwijzen: zie Fig. I. daar de Sluisdeuren van boven te zien zijn op derzelver vlakte: Fig. 2. ziet men dezelve van voren.

Een

Een der voornaamste kundigen, ook inzonderheid wegens den Sluizenbouw in ons Gemeenebest, die Theorij en Experientie weet zamen te voegen, aan welken *ik* mijne gedagten mededeelde, vond in het door mij voorgestelde Middel groot behagen: maar gaf mij te gelijk in bedenking: „ of het nog niet
„ beter of sterker waare, dat de bovenregel van den
„ ijzeren Winkelhaak van de buiten- en binnen-
„ zijde der deur met een bogt om den stijl der deur
„ heen gong, en dus vereenigd wierden, om aan de
„ éene zijde het afsplinteren des stijls voortekoomen,
„ en aan de andere zijde, om meerder kragt in de
„ tezaamenvoeging van bovendorpel en stijl te
„ behouden". Ik keurde deeze bedenking niet alleen goed, maar omhelsde die met ijver. Ik heb het oogmerk afgebeeld Fig. 3,

Het middel beschreven hebbende, zal ik vervolgens overgaan tot de sluiting der Sluisdeuren zelve, 1. Men zal de Sluisdeuren vroegtijdig en bedaard met alle omzigtigheid doen toevallen, zoo dat derzelver Buitenstijlen elkanderen gelijktijdig vatten, en dus eendragtelijk sluiten. Dit kan zeer voeglijk geschieden, wanneer men het tweede paar Sluisdeuren het eerste toezet of sluit, waar door men alsdan gelijkstaand of stil water verkrijgt, en stil of gelijkstaand water hebbende, zoo is de gelijktijdige sluiting zeer gemakkelijk te volbrengen. 2. De Sluis-

 deu-

deuren alzo digt gezet of gesloten zijnde, zoo sluiten ook te gelijk de boven voorgestelde ijzeren Oogknieren in elkanderen; zodanig dat de Suisdeuren, de eene buiten de andere, zig niet *binnenwaards* beweegen kunnen. Vervolgens zal men den ijzeren Bout, boven beschreeven, in de oogen der Knieren steeken, en het is noodig, met een slot daar aantehangen, de Sluisdeuren te sluiten en te verzeekeren, tot tijd en wijle het gevaar zal verdweenen zijn. —— Van de dikte, breedte en lengte der ijzeren Winkelhaaken boven beschreeven, heb ik niets bepaald, om dat alle Sluizen en Deuren niet gelijk van wijdte, grootte, en zwaarte zijn; en het zal dus afhangen van het vernuft en ervaaring van hem, wien de Sluisbouw toevertrouwd is, om alles, naar evenredigheid van het te lijden geweld, te doen vervaardigen. 3. Men *zal altijd* zorg draagen, dat het Buitenwater, tegen de Sluisdeuren staande, hooger zij, dan het Binnenwater in de kamer der Sluis, op dat de werkende en deinzende golven tegen de sluiting der deuren niets ten nadeele zouden vermogen. En in 't vervolg de deuren geslooten zijnde, zal men 't water-verschil tegen de deuren naar evenredigheid verdeelen.

Door dit boven beschreeven gering Middel zal men verkrijgen: 1) Dat de Sluisdeuren vast en gelijkdragtig zullen geslooten zijn. 2) De uitwerking der

bot-

botzing door den beurtlingſchen aanval, of aanſlag der Golven, en derzelver te rug deinzing tegen de Deuren zal voorgekoomen zijn. 3) De Deuren *zullen* niet verſchranken. 4) De Harren der deuren zullen niets te vreezen hebben. 5) De Sluisdeuren zullen eendragtig het voorſtaand en drukkend water teegenſtand bieden. 6) De Wanden of Zijd-muuren der Sluis zullen geen trilling, dreuning of beweegbaare botzing ondergaan. En 'er is wel aantemerken, dat het Middel aan de Deuren vast, en dus altijd bij der hand is, dat het weinig werk vereischt, om het te gebruiken; van weinig of geen omſlag is; en dat de Kosten om het te vervaardigen, en te onderhouden, zeer gering zijn. Men weege toch altijd de *Kosten* tegen het *Nut.*

Mogelijk dat men deeze bedenking maaken zal: „ Of bij deeze ſluiting door de uitwerking der botzing bij den beurtlingſchen aanval of aanſlag der „ Golven, en derzelver te rug deinzing, deeze voorgeſtelde Winkelhaaken met Knier-oogen, niet „ te veel zullen te lijden hebben, of beſtendig genoeg zullen zijn, om de deuren geſlooten en in „ gelijkdragtigen ſtand te houden?

Mijn antwoord tot oplosſing is: dat de voorgeſtelde Winkelhaaken met Knieroogen niets zullen te lijden hebben, en volkomen beſtandig zullen zijn en blijven, om de deuren in een' gelijkdragtigen ſtand te hou-

houden, en de Golven in derzelver rijzing of daling geen nadeel zullen toebrengen, en geen vermogen altoos bezitten om de deuren te kunnen beweegen tot eenige de *minste* opening of verandering van stand.

Tot Bewijs is slegts te overwegen, dat 1) geen Sluis-deuren noch door den aanslag noch door de terugdeinzing der golven kunnen bewoogen noch geopend worden. De aanslag of aanval van een golf oefent een drukkend geweld op de deuren en dus doet het deeze werking geenszins. De deinzing of valling van een golf, vermits er rondsom een vrije lucht is, en 'er geen zuiging plaats heeft, zoo worden de Deuren geheel vrijgelaaten op zich zelve, en derhalven kan deeze werking van de golf het ook niet te weeg brengen. 2) Men zal oogenbliklijk, zoo als de Deuren zullen *gesllooten zijn*, het Water in de Kamer der *Sluis* laten afloopen, zoo veel vereischt zal worden, om de Deuren altijd met hooger Buitenwater bezwaard te houden, 't zij $1\frac{1}{2}$ of 2 of meerder voeten, gelijk boven bij Art: 3 wegens 't sluiten der Sluisdeuren, reeds is gezegd: dit doende, kunnen de Golven geenszins eenige beweeging maaken, om de Deuren van stand te doen veranderen. 3) En in het vervolg, wanneer het Buitenwater merklijk aan het wassen of rijzen is, zoo zal men altijd de buitenhoogte of 't waterverschil

aan

aan ieder paar Deuren naar evenredigheid verdeelen, gelijk boven insgelijk reeds is aangeteekend, waar door als dan, hoe hooger 't buitenwater rijst, hoe minder 'er vreeze is, dat de golf, of golven eenig vermogen hebben zullen, van iets tot beweeging der Sluisdeuren uit te kunnen rigten. Om 't bewijs nog eenigzins nader opteehelderen, zie Fig. 4. Dat AB, zij de Sluisdeur, CD, de rijzende of werkende Golf, EE de hoogte van het water in de Kamer der Sluis. Wanneer nu de driehoek CFD, tegen de Deur aanslaat, zoo zal de Deur AB. daar door niet tot eenige opening of beweeging gebragt kunnen worden, vermits 'er een drukkend vermogen geoefend wordt, en het waterverschil CE. als dan zeer aanmerklijk is. Vervolgens, dat in Fig. 5. GH, de deur zij: I 't binnenwater in de Kamer, K de beneden vlakte van de deinzende golf KL, zoo zal ook in dit geval de deinzende Golf geen de minste beweeging tot opening der Deur kunnen veroorzaaken, aangezien 't Waterverschil IK, de Deur bezet houden en tegen dezelve blijft persen, waardoor de deur, of deuren in onveranderlijken stand gehouden worden. Hier mede acht ik de gemaakte bedenking volkoomen te hebben opgelost.

Vermits dan dat Nut groot, de Kosten gering, en het Werk van weinig omslag en moeite is, zoo dunkt

dunkt mij dat 'er geen Sluizen van aangeleegenheid moesten gemaakt worden, of moesten met dit gering Middel, boven beschreeven, worden voorzien.

CORNELIS REDELIJKHEID.

'S HAGE,
den 20 Octob.
1779.

Pl. IV.

